Vierteljahrsschrift

für

gerichtliche Medicin

und

öffentliches Sanitätswesen.

Unter Mitwirkung der Königl. wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen im Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten

herausgegeben

von

Dr. Hermann Eulenberg,
Geheimer Ober-Medicinal-Rath.

Neue Folge. XLVI. Band.

BERLIN, 1887.
VERLAG VON AUGUST HIRSCHWALD.
NW. 68. UNTER DEN LINDEN.

82

Vierteljahrsschrift

für

gerichtliche Medicin

und

öffentliches Sanitätswesen.

Unter Mitwirkung der Königl. wissenschaftlichen Deputation
für das Medicinalwesen im Ministerium der geistlichen,
Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten

herausgegeben

von

Dr. Hermann Eulenberg,
Geheimer Ober-Medicinal-Rath.

Neue Folge. XLVI. Band.

BERLIN. 1887.
VERLAG VON AUGUST HIRSCHWALD.
NW. 68. UNTER DEN LINDEN.

Inhalt.

Seite

I. Gerichtliche Medicin. . . . . . 1—101. 253—327

1. Ueber Stichwunden in gerichtlich-medicinischer Beziehung. Von Dr. Kuniyoshi Katayama aus Japan 1
2. Inwieweit sind freiwillige Angaben idiotischer Individuen glaubwürdig und wie verträgt sich dies mit ihrer Zurechnungsfähigkeit? Von Dr. A. Krauss, Oberamtsarzt a. D. in Tübingen 23
3. Zwei motivirte Gutachten über wieder gemündigte, resp. nicht entmündigte Geisteskranke von Dr. Alfr. Richter, I. Assistenzarzt der Irrenanstalt der Stadt Berlin zu Dalldorf 39
4. Ueber die Bedeutung der Magen-Darm-Schwimmprobe. Vortrag gehalten in der Sitzung vom 20. September der Section für gerichtliche Medicin der 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Berlin von Dr. Emil Ungar, Kreiswundarzt und Privatdocent in Bonn 62
5. Forensisch wichtige Beobachtungen bei Neugeborenen der Kgl. Universitäts-Frauenklinik in Berlin. Von Dr. Winter, Assistenzarzt 81
6. Ueber Rupturen und Verletzungen der Milz und den dadurch bedingten Verblutungen. Von Dr. Anton Heidenhain, Kreiswundarzt in Cöslin 87
7. Plötzlicher Tod in Folge von Bruch des Brustbeins. Von Sanitätsrath Dr. Adamkiewicz, Kreis-Physikus in Rawitsch 91
8. Einiges über das Aufhängen von Leichen. Von Dr. F. Strassmann, Assistent am Institut für Staatsarzneikunde in Berlin 97
9. Superarbitrium der Kgl. wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen in der Untersuchungssache wider den Lehrer S. aus O. (Erster Referent: Leyden.) 253
10. Superarbitrium der Kgl. wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen in der Untersuchungssache gegen den Gastwirth M. wegen Körperverletzung. (Erster Referent: Bardeleben.) 267
11. Ueber den Beweis der Vaterschaft. Von Dr. v. Kräwel, Geheimer Justiz- und Oberlandesgerichtsrath zu Naumburg a. S. 269
12. Ueber die Vagabundenfrage vom gerichtsärztlichen Standpunkte. Von Prof. Dr. Mendel. Nach einem in der Section für gerichtliche Medicin der Naturforscherversammlung zu Berlin am 23. September 1886 gehaltenen Vortrage. 278
13. Nachweis einer Phosphorvergiftung in einer Leiche drei Monate nach dem Tode. Von Theodor Poleck. Mittheilung aus dem pharmaceutischen Institut der Universität zu Breslau 286
14. Ueber Nabelschnurzerreissung. Von Dr. Seydel, Stadtwundarzt zu Königsberg i. Pr. 297

Seite

15. Dr. Rampold, ein Opfer des Verfolgungswahns. Von Dr. Kapff, Oberamtsarzt a. D. in Esslingen a. N. 305
16. Ueber Selbstmord in England und Wales in Bezug auf Alter, Geschlecht, geistige Bildung und Beschäftigung. Von Dr. F. A. Junker von Langegg 311
17. Zur Untersuchung auf Vernix caseosa. Von Dr. F. Strassmann, Assistent der Unterrichtsanstalt für Staatsarzeneikunde zu Berlin. . 314
18. Zum Nachweis der Spermatozoën in angetrocknetem Sperma. Vortrag gehalten in der Section für gerichtliche Medicin der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Berlin von Dr. E. Ungar, Kreiswundarzt und Privatdocent in Bonn 316

II. Oeffentliches Sanitätswesen. . . . . . 102—147. 328—408

1. Ein bisher nicht beobachteter Parasit des Schafes. Mitgetheilt von Sanitätsrath Dr. Ebertz in Weilburg 102
2. Beiträge zur Lehre von der Fleischvergiftung. Von Medicinalrath Dr. Flinzer in Chemnitz 105
3. Ueber die Voltmer'sche künstliche Muttermilch. Von Dr. R. Schaeffer, Assistenzarzt im städtischen Krankenhause Moabit in Berlin. (Vortrag.) 124
4. Der Friedensdienst des Chefarztes. Nach Erfahrungen im Königl. Garnisonlazareth Leipzig, dargestellt von Dr. H. Frölich. (Forts.). . 132. 375

Erwiderung auf den Aufsatz des Herrn Schäfer (Lengerich): „Noch einmal der Sachverständige und die freie Willensbestimmung" (im Juliheft 1886 dieser Zeitschrift) von E. Mendel 148

5. Cholerafragen. Von C. Keith Aird zu Berlin 328
6. Die Abdominaltyphen des Kreises Dessau im Jahre 1885. III. Beitrag zur Aetiologie des Abdominalyphus von Med.-Rath Dr. Richter, Kreis-Physikus in Dessau 358
7. Die öffentlichen Impfungen im Kreise Heilsberg im Jahre 1886, ausgeführt mit animaler Lymphe. III. Bericht des Sanitätsrath Dr. Meyer, Kreis-Physikus in Heilsberg 372
8. Die verschiedenen Bestattungsarten menschlicher Leichname, vom Anfange der Geschichte bis heute. Von Medicinalrath Dr. Friedrich Küchenmeister. (Fortsetzung.) 381

III. Verschiedene Mittheilungen. . . . . . 151—157. 409—435

IV. Literatur . . . . . 158—159. 436—444

V. Amtliche Verfügung . . . . . 160—164. 445—448

VI. Preussischer Medicinalbeamten-Verein. 165

Mit dem 1. April bin ich aus meiner amtlichen Stellung im Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten ausgeschieden und werde nunmehr meine Hauptthätigkeit der Redaction dieser Vierteljahrsschrift widmen.

Der Geheime Medicinal- und vortragende Rath,

Herr Professor Dr. **Skrzeczka**,

wird die Güte haben, die Mitwirkung der Königl. Wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen zu vermitteln, so dass auch in dieser Beziehung keine Aenderung eintreten wird.

Demnach gebe ich mich der Hoffnung hin, dass ich auch fernerhin auf die Theilnahme der Fachgenossen, deren sich die Vierteljahrsschrift bisher zu erfreuen hatte, so wie auf die Unterstützung seitens der geehrten Mitarbeiter rechnen darf. Die Fortschritte der Wissenschaft in der von der Vierteljahrsschrift vertretenen Richtung möglichst vollständig zu verfolgen, wird mein leitender Grundsatz bleiben.

Zusendungen von Manuscripten, von Separatabdrücken und Recensions-Exemplaren der in das Gebiet der gerichtlichen Medicin und des Sanitätswesens einschlagenden Abhandlungen und Werke etc. wolle man gefälligst an die Hirschwald'sche Buchhandlung in Berlin (Unter den Linden 68) oder an mich unter der Adresse: Bonn, Colmantstrasse 34 an der Baumschuler Allee, richten.

Berlin, im April 1887.

Dr. Eulenberg.

ROYAL COLLEGE OF SURGEONS OF ENGLAND LIBRARY.

I. Gerichtliche Medicin.

1.

Ueber Stichwunden in gerichtlich-medicinischer Beziehung.

Von

Dr. **Kuniyosi Katayama** aus Japan.

(Aus dem Institut für gerichtl. Medicin des Prof. E. Ritter v. Hofmann in Wien.)

Die Frage, was eine Stichwunde ist, ist nicht schwer zu beantworten. Die Beantwortung der Frage, wie sich eine Stichwunde von anderen, z. B. Schnitt-, Hieb- oder Schusswunden unterscheidet, ist in den meisten typischen Fällen auch nicht schwer, doch stösst man auch hier zuweilen auf Schwierigkeiten. Mit welchem Werkzeuge aber die betreffende Stichwunde zugefügt wurde, sei es, dass es sich nur um die allgemeine Bestimmung der Natur desselben handelt, oder um die in der gerichtsärztlichen Praxis so häufige Frage, ob ein ganz bestimmtes, dem Gericht vorliegendes Werkzeug gebraucht wurde, ist nicht so leicht zu entscheiden, wie früher sehr allgemein geglaubt wurde. Heute noch glauben viele Aerzte, dass die Form der Eingangsöffnung der Wunde dem Querschnitte des gebrauchten Werkzeuges entspreche. Dies ist aber nur für das zweischneidige Werkzeug und bei der Stichwunde am Knochen richtig. Bei der gerichtsärztlichen Begutachtung ist es deshalb fast unmöglich, aus der Form der Stichöffnung allein auf ein bestimmtes Werkzeug zu schliessen.

Dupuytren[1]) beobachtete schon im Jahre 1836 an einem jungen Manne, der in selbstmörderischer Absicht 3 Stiche gegen das Herz geführt hatte, und constatirte dann experimentell, dass eine in die Haut eingestochene spulrunde Ahle keine runden Stichöffnungen, sondern lineare Spalten erzeuge, und zwar fand er, dass die Spaltungsrichtung an verschiedenen Körperstellen verschieden ar.

Malgaigne[2]) untersuchte die Sache ebenfalls im Jahre 1859,

[1]) Dupuytren, Ueber d. Verletzungen durch Kriegswaffen. Aus d. Franz. 1836.
[2]) Malgaigne, Traité d'anatomie chirurgicale. 1859.

vermehrte die Angaben über die Richtung der Spalten an verschiedenen Körperstellen, empfahl daraufhin diese Experimente als ein geeignetes Mittel, die Texturverhältnisse der Organe zu untersuchen, und betonte die Wichtigkeit einer genauen Kenntniss der Hauttextur für die praktische Chirurgie.

Langer[1]) stellte im Jahre 1861 diesbezügliche ausgedehnte Versuche an und constatirte, dass diese lineare Spaltung die Folge der regulären Spaltbarkeit sei, welche von dem Faserverlaufe der Haut abhängig ist. Ferner machte er auf Folgendes aufmerksam: es entsteht je nach der verschiedenen Stellung des Körpertheils eine mehr weniger verschieden geformte Wundspalte; an Stellen, wo eine Spaltreihe von anderen unter mehr rechten Winkeln durchsetzt wird, geht die regelmässige Spaltbarkeit des Gewebes verloren und kommen meist regelmässig, selten unregelmässig dreieckige oder viereckige oder pfeilspitzförmige Risswunden zu Stande; das Feld, welches dreieckige Wunden oder Stichspalten von verschiedener Richtung zeigt, ist bald grösser, bald kleiner, je nach dem Individuum mehr oder weniger variabel.

Ogston[2]) hat auf die Thatsache aufmerksam gemacht, dass ein einfacher Stich durch eine Waffe, welche mit einer Umdrehung des Handgelenks herausgezogen wird, eine Wunde mit einer Art von Schweif oder Ausläufer, wie ein griechisches Gamma, also „γ“, zugefügt wird, so dass man fast meinen könnte, es seien zwei Stiche geführt worden. Ebenso weist er nach, dass eine zugespitzte, cylindrische Waffe, wie z. B. ein Bajonett u. s. w., zuweilen eine Wunde mit zwei scharfen Winkeln, fast wie eine schmale Klinge, verursacht.

E. Hofmann[3]) veröffentlichte im Jahre 1881 einen für die gerichtliche Medicin höchst interessanten Aufsatz: „Ueber Stichwunden in Bezug auf das verletzende Werkzeug und dessen Erkennung.“ In seinem Lehrbuch der gerichtlichen Medicin (3. Aufl. 1884) schreibt er auch darüber eingehend. Das Wichtigste aus dieser Arbeit lässt sich wie folgt zusammenfassen: Nur bei zweischneidigen Werkzeugen entspricht dem Querschnitt der Waffe die Form der Eingangsöffnung der durch sie erzeugten Stichwunde, indem die letztere einen Schlitz darstellt, dessen Ränder in mehr weniger flachem Bogen auseinander-

---

[1]) Langer, Acad. Sitzungsber. XLIV. Bd. 1861.

[2]) Ogston, Woodmann-Tidy's hand-book of forens. med. a. toxicol. 1877.

[3]) E. Hofmann, Wien. med. Jahrb. No. 2. 1881.

weichend an den beiden Enden in gleich spitze Winkel zusammenlaufen. Eine gleiche Wundform kann aber auch von einschneidigen oder selbst von stumpfkantigen Instrumenten herrühren. Sind dieselben aber scharf, so wird die Haut dadurch nach so vielen Richtungen aufgeschlitzt, als Schneiden vorhanden sind. Es entsteht also eine sternförmige Wunde, an welcher die Zahl der Strahlen der Zahl der schneidenden Kanten entspricht. Geht jedoch die Anzahl der Kanten über eine bestimmte Grenze hinaus, so hört das Instrument auf, Einschnitte zu machen. Ein stumpfkantiges Instrument erzeugt, wie ein conisches, einen einfachen Schlitz, an welchem man doch häufig aus Einkerbungen und Eindrücken der Wundränder das Mehrkantigsein des benutzten Instrumentes erkennen kann. Auch Messerstiche zeigen nicht selten winklige oder zickzackförmige Schlitzform, je nach dem Orte und dem Zustande der Haut. Ferner fand er eine eigenthümliche Spaltbarkeit am Magen, am Darm, am Herz und an der Aorta.

Obwohl die oben genannten berühmten Autoren die Spaltbarkeit der Haut und das Verhältniss der Erscheinungsform der Stichwunde an der Haut und des dazu gebrauchten Werkzeuges eingehend untersucht haben, so sind diese Verhältnisse an inneren Organen doch noch sehr wenig gekannt.

Um diesen letztgenannten Punkt näher zu beleuchten, machte ich im gerichtlich-medicinischen Institut des Prof. E. Hofmann, der mir Material und Instrumente gütigst zur Verfügung stellte, Stichversuche an verschiedenen inneren Organen.

Das Instrument, welches ich am meisten gebrauchte, war conisch gespitzt und an der dicksten Stelle von 6,5 Mm. Durchmesser. Anderes werde ich an den betreffenden Stellen erwähnen.

I. Schädel des Neugebornen.

An den Schädeln der neugebornen Kinder legte ich das Pericranium bloss und stach mit dem oben erwähnten conischen Werkzeuge einmal von aussen senkrecht durch den Schädelknochen in die Schädelhöhle, ein anderes Mal in der umgekehrten Richtung, also von innen nach aussen. Hier fand ich eine bestimmte Spaltbarkeitsrichtung am Pericranium, am Schädelknochen, an der Dura mater und an der Wand des Sinus longitudinalis sup. Ich sah nämlich am Pericranium immer quere Schlitze. Wenn ich das menschliche Schädeldach der Form der Erdhemisphäre vergleiche und beide Scheitelbeinhöcker als die Pole, die Sagittalnaht aber als den Aequator annehme, so würden diese Querwundschlitze, mit einander durch gedachte Linien in Verbindung gebracht, die Meridiane der Erdkugel darstellen (Fig. 1). Die Wundschlitze an der Stirnfontanelle, Hinter-

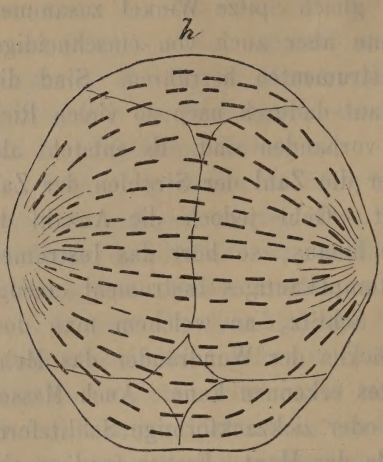

Fig. 1.

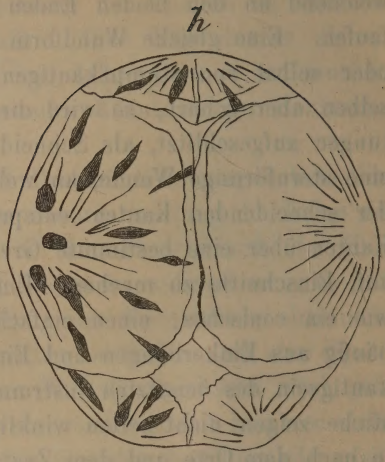

Fig. 2.

hauptsfontanelle und an der noch membranös gebliebenen Nahtstelle zeigen sich ebenfalls in der Meridianrichtung. Was den Schädelknochen, speciell das Stirn-, Scheitel- und Hinterhauptsbein anbetrifft, so ist es sehr bemerkenswerth, dass die Knochenwunden, welche durch das conische Werkzeug erzeugt wurden, sich als mehr oder weniger lange Spalte, mit oder ohne bemerkbaren Eindruck an der Stichstelle zeigten und dass sie immer den Ossificationsstrahlen parallel verliefen (Fig. 2). Am Tuber parietale entstand aber nur eine runde, eingeknickte Ränder besitzende Wunde. Je mehr die Stichstelle vom Tuber parietale entfernt war, desto grösser war die Wundspalte im Knochen. An der Stelle, wo Ossificationsdefect und noch eine fibröse Membran geblieben war, zeigte sich immer eine der des Pericraniums und der Dura entsprechende Wundform. War aber kein vollständiger Ossificationsdefect, sondern nur eine Ossificationsanomalie vorhanden, so wurde durch den Stich ausnahmsweise eine mehr oder weniger unregelmässige Wundspalte erzeugt.

An der Dura mater begegnete ich einer nicht nur forensisch, sondern auch anatomisch sehr interessanten Erscheinung der Wundschlitze, indem die letzteren an einer Stelle zwei, an einer anderen Stelle drei Schichten der Dura unterscheiden liessen und gleichzeitig auch die Richtung der Bindegewebsfasern in derselben deutlich zum Vorschein brachten.

An der Innenfläche der Dura mit Ausnahme der Umgebung des Sinus fanden sich Reihen von Wundschlitzen, welche sich von vorn und median nach hinten und lateral verbreitend gegen die hintere Grube hin verliefen, während sie in der Gegend des Felsenbeins mehr quer gerichtet waren. Diese Erscheinung beschränkt sich auf die innere Schicht der Dura. (Fig. 3, a.)

Dicht ausserhalb dieser Reihen fand ich noch eine andere Reihe von Wundschlitzen, welche, mit denen der oben beschriebenen Reihen sich kreuzend, im oberen vorderen grossen Theil der Dura von median nach lateral quer und etwas

schief nach vorn, im oberen hinteren kleinen Theil von median nach lateral quer und etwas schief nach hinten, und im unteren lateralen Theil von hinten nach vorn longitudinal gerichtet waren. Diese Schlitzreihen befanden sich in der äusseren Schicht der Dura, welche das Periost der Schädelknochen repräsentirt. (Fig. 3, b.)

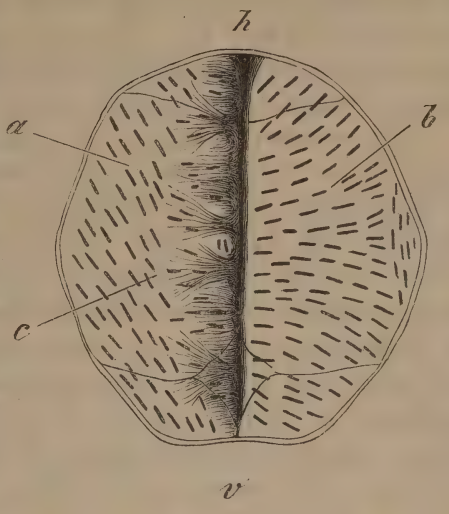

Fig. 3.

In der Nähe des Sinus longitudinalis fand sich noch eine aus mehr quer verlaufenden Bindegewebsbündeln bestehende, aber hie und da lückenhafte Ueberzugsschicht, welche immer quergestellte Wundschlitze aufwies (Fig. 3, c). Bei der Uebergangsstelle von der Dura zur grossen Sichel nehmen die meisten Fasern, welche nachher wieder in die Sichel sich verbreitend enden, eine longitudinale Richtung. Also waren die Wundschlitze an der Uebergangsstelle auch longitudinal.

Die Erscheinungsform der eben erwähnten Wundschlitze berechtigt wol schon allein zu dem Schluss, dass die Dura mater in der Umgebung des Sinus aus drei, sonst aber aus zwei Schichten besteht, obwohl es fast unmöglich sein dürfte, diese zwei oder drei Schichten einzeln zu präpariren.

An der Naht, welche noch membranös und an der Stelle, wo ein Knochendefect war, zeigten sich immer gleiche Wundschlitze, wie am Pericranium und an der Dura der betreffenden Stelle. Z. B. erschienen an der Aussenfläche der Sagittalnaht, an der Stirnfontanelle, sowie an Stellen in der Nähe der Sagittalnaht, wo ein Ossificationsdefect war, quere Wundschlitze (Fig. 4. A.). An der Coronalnaht kreuzten sie sich schief oder quer mit der Naht, also mehr oder weniger in sagittaler Richtung. An der Innenfläche der Dura zeigten sich von vorn und der Mitte nach hinten und aussen hin schief verlaufende, bei neugeborenen Kindern an

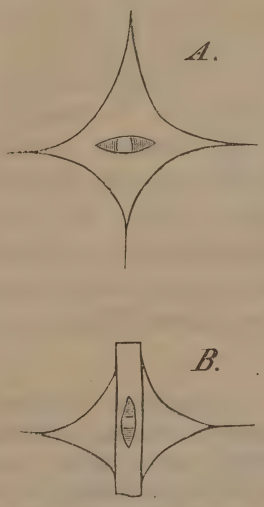

Fig. 4.

der Innenfläche des Sinus longitudinalis in der Längsrichtung liegende Wundschlitze (Fig. 4. B.), obwohl bei Erwachsenen, in Folge einer unregelmässig trabeculären Structur der Innenfläche des Sinus, gewöhnlich sehr unbestimmte Schlitzrichtungen auftraten. —

Aus den oben erwähnten Versuchen erhellt also, dass die Erscheinungsform der Stichwunden mit einem conischen Werkzeuge am Knochen bei Neugeborenen und bei Erwachsenen sehr verschieden ist, so dass man sehr irren würde, wenn man ohne Rücksicht auf das Lebensalter einfach nach der Erscheinungsform der Knochenwunde die Art und die Anwendungsweise des benutzten Werkzeuges begutachten wollte. Bei Neugeborenen kann man aber auf Art und Anwendungsweise schliessen, wenn man die Erscheinungsformen der Wundspalte in der Kopfhaut, im Pericranium und in der Dura mater beachtet: Jedes Gewebe zeigt ihre eigenthümlichen Wundspalten in einer bestimmten Richtung, welche immer mit der Spaltbarkeitsrichtung des betreffenden Gewebes übereinstimmt, aber mit der Wundspalte in dem darüber- und darunterliegenden Gewebe meist spitz- oder rechtwinklig sich kreuzt. Die Länge der Wundspalte an Weichtheilen war bei schmalen conischen Werkzeugen etwas grösser, bei dicken dagegen viel kleiner als die Breite des Instrumentes, wie Prof. E. Hofmann in seinem Lehrbuche (3. Aufl. 1883—1884) angegeben hat, während sie am Schädelknochen des Neugeborenen in beiden Fällen fast immer viel grösser war. Nur sehr selten entsprachen sich Länge der Wunde und Breite des Instruments genau. Doch kann man in den meisten forensischen Fällen von der Grösse der Wundspalte in der Haut, Beinhaut und harten Hirnhaut mit Wahrscheinlichkeit auf die Grösse des gebrauchten Werkzeuges schliessen. Die vorher zu lösende Frage, ob das benutzte Instrument schneidend war oder nicht, lässt sich aus der Richtung der Wundspalten in verschiedenen Gewebsschichten beantworten. Wenn man dazu noch die Tiefe der Stichwunde und die Verschiebbarkeit der Gewebsschicht in Betracht zieht, so kann man auch zuweilen mit noch grösserer Sicherheit auf die Beschaffenheit des eingestochenen Theiles des benutzten Instrumentes schliessen.

II. Zunge.

Vermittelst des oben erwähnten conischen Werkzeuges bedeckte ich die ganze von der Mundschleimhaut umkleidete Oberfläche der Zunge, also die obere Fläche von der Wurzel bis zur Spitze, beide Ränder und die untere Fläche bis zu deren Umschlagsstelle mit zahlreichen Stichen. Unmittelbar nach dem Einstechen war die Form des benutzten Werkzeuges aus der Gestalt der Eingangs-

öffnung der Stichwunde fast gar nicht erkenntlich. Nach einiger Zeit wurden alle Stichwunden schlitzförmig. Sie zeigten sich entweder als gerade oder als mehr oder weniger geknickte oder als gebogene Linien oder in irregulär dreistrahliger Sternform. Doch befanden sie sich in den meisten Fällen in der regelmässig symmetrischen Anordnung, wie sie in der Figur 5 und 6 abgebildet sind. Aber ich fand kleine Abweichungen in Symmetrie und Form fast bei allen Personen, auffallende Unregelmässigkeiten jedoch sehr selten.

Die gewöhnliche Anordnung der Wundschlitze auf der Zungenoberfläche ist wie folgt: An der Zungenwurzel waren in der Medianlinie die Wundschlitze longitudinal und an den beiden Seitenhälften mehr oder weniger schief nach vorn divergirend. Am hinteren Drittel des Zungenkörpers erschienen die Wundschlitze von hinten und median nach vorn und aussen schief gerichtet, und kam öfters eine nach vorn winklig geknickte Wundspalte vor, wenn die Stiche genau die Mittellinie der Zunge getroffen hatten; am mittleren Drittel desselben stellten sie sich von hinten und aussen nach vorn und der Mitte hin convergirend dar, während die Schlitze, welche gerade auf der Mittellinie waren, sich nach hinten hin winklig geknickt zeigten, also in ganz umgekehrter Richtung; am vorderen Drittel waren sie wieder nach vorn und aussen divergirend. An der Stelle, wo

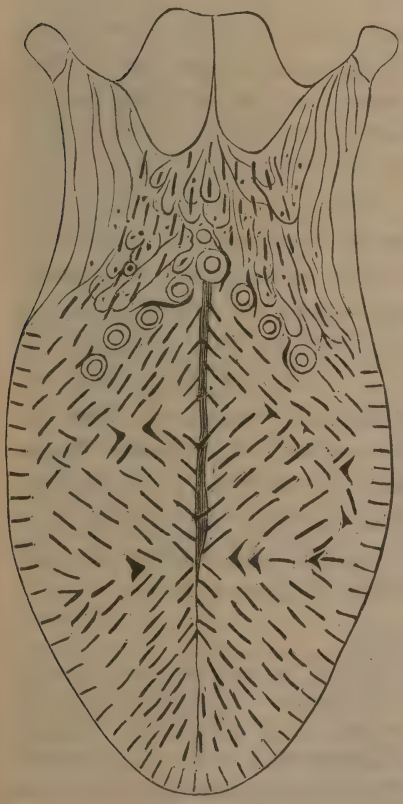

Fig. 5.

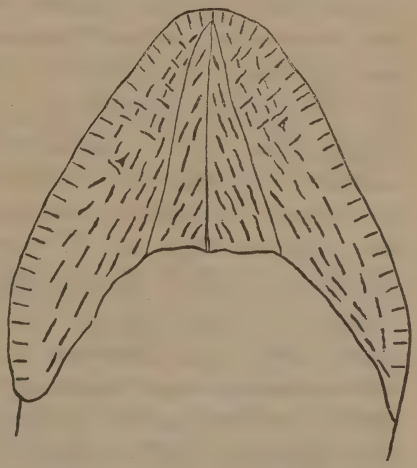

Fig. 6.

die convergirend und divergirend gestellten Wundschlitze zusammentrafen, erschienen entweder geknickte oder gebogene oder dreieckige oder unregelmässig sternförmige Wundschlitze. In der nächsten Nähe der Papillae circumvallatae erzeugte ein einfacher Stich öfters eine wellig hin und her gebogene Schlitzform. Sie waren an der Zungenspitze longitudinal und an beiden Seitenrändern quer, d. h. in der zu der Tangente der betreffenden Stelle senkrecht gestellten Richtung. An der Unterfläche der Zunge erschienen sie immer von hinten und aussen schief nach vorn und der Mitte convergirend, während sie in der Nähe der Zungenspitze mit den Schlitzen sich kreuzten, welche von hinten und der Mitte nach vorn und aussen divergirten.

Die Ergebnisse an der Zunge kann ich auf zweifache Weise erklären, erstens dadurch, dass die Richtung der Wundschlitze am Zungenrücken hauptsächlich von der Richtung der Muskeln abhängig ist, welche mit der darüberliegenden Schleimhaut fest verwachsen sind, zweitens dadurch, dass die Richtung der Wundschlitze an der unteren Zungenfläche und an den Zungenrändern mehr von der Faserrichtung der Schleimhaut abhängig ist, welche mit den darunterliegenden Muskeln lockerer verbunden ist.

Diese Erscheinung kann forensisch eine wichtige Verwerthung finden in Fällen, wo man z. B. am Halse einer Leiche etwa 1 Ctm. oberhalb des Zungenbeinkörpers eine quere, und an der Zungenwurzel eine longitudinale, etwas kleinere Schlitzwunde findet, welche durch einen Wundcanal in Verbindung stehen. Hier kann man nämlich aus der Richtung und Beschaffenheit der Wundspalte an der Haut, der Schleimhaut und an den dazwischenliegenden Gewebsschichten schliessen, dass die Verletzung entweder durch ein nicht schneidendes, mehrkantiges oder ein conisches Werkzeug erzeugt worden ist. Ebenfalls könnte man dann die Frage, ob die Verletzung durch das als verdächtig vorgelegte gewöhnliche, scharfe Messer — wenn wir diesen Fall annehmen — erzeugt wurde, mit Bestimmtheit verneinen. Wäre dagegen diese quere Verletzung am Halse durch ein scharfes Messer oder ein messerartiges Instrument erzeugt, so würde die ganze Gewebsschicht von der Haut bis zur Schleimhaut der Zungenwurzel hindurch quer geschnitten und es würde keine longitudinale, sondern nur eine quere Wundspalte in jeder Gewebsschicht vorhanden sein.

III. Trachea.

Mit dem conischen Werkzeuge stach ich die Trachea von verschiedenen Seiten in senkrechter Richtung gegen ihre Längsaxe. Unmittelbar nach dem Herausziehen des eingestochenen Werkzeuges sah ich in der mit den Trachealknorpeln fest verbundenen bindegewebigen Faserschicht und dem Perichondrium eine quer ovale Wunde, bei welcher beide Wundwinkel stark eingedrückt waren,

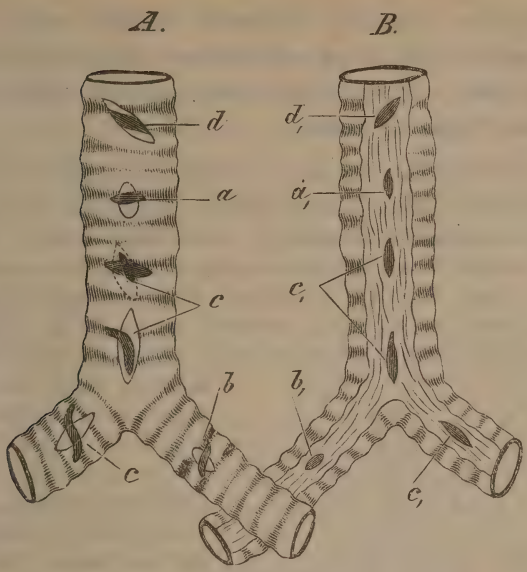

Fig. 7. *d d,* Stichwunden durch ein Skalpell.

Nachher wurde diese Wunde allmälig rund, längsoval, so dass schliesslich durch die Wiederkehr der seitwärts hin gedrängten elastischen Gewebsschicht ein longitudinaler Wundschlitz zum Vorschein kam. In der zwischen je zwei Knorpelringen liegenden fibrösen Bindegewebshaut gestaltete sich von Anfang an gewöhnlich ein querer Schlitz (Fig. 7 A. a). An der Bifurcationsstelle der Luftröhre aber und an den Bronchien, an welchen die Knorpelringe gewöhnlich mehr oder weniger schief gestellt sind, sowie an Stellen, wo die Knorpelringe gespalten waren und mit den benachbarten Ringen zusammenflossen, fand sich dem entsprechend eine schiefe Wunde vor (A. b). In der mit der Innenfläche der fibrösen Haut und den Knorpelringen in Verbindung stehenden und mit der Schleimhaut straff verwachsenen Bindegewebshaut gestalteten sich immer longitudinale Wundschlitze. An der hinteren platten Wand der Luftröhre bildeten sich durch den Stich mit dem conischen Werkzeuge gleichfalls immer longitudinale Wundschlitze. Sie klafften nur selten. Hier ist darauf aufmerksam zu machen, dass die Elasticität der Bindegewebshaut der hinteren Luftröhrenwand grösser ist, als die Contractilität der querlaufenden blassen Muskelfasern, welche Thatsache durch das Nichtklaffen der Wundschlitze bewiesen wird. Wenn ich mit einem verhältnissmässig grossen Instrumente, z. B. mit einem Bajonett (A. c), Stiche in die Luftröhre ausführte, so sah ich bei meinen 6 Versuchen 4 mal Brüche und 2 mal einfache Eindrücke an Knorpelringen. In dem Falle, wo Knorpelbrüche entstanden, gestalteten sich entweder einfach quergerichtete oder L-, seltener S-förmige, nicht glatte Wundschlitze.

Diese Erscheinung in der Trachea ist forensisch dann sehr wichtig, wenn man die Frage zu entscheiden hat, ob die Verletzung am Halse, an welcher die Trachea betheiligt ist, mit einem schneidenden oder

nicht schneidenden, stumpfen Werkzeuge zugefügt wurde. Man kann nämlich oft aus den erwähnten verschiedenen Erscheinungen der Wundspalte in der Haut und Luftröhre einen wahrscheinlichen Schluss auf das gebrauchte Werkzeug ziehen.

IV. Aorta und andere grössere Arterien.

Die Aorta und andere grössere Arterien zeigten bei den meisten Stichversuchen mit dem conischen Werkzeuge in der Regel schöne, sich kreuzende Wundschlitze, welche in der Adventitia longitudinal und in der Media und Intima quer gerichtet waren (Fig. 8 a). Hierdurch bestätigen sich die Beobachtungen von Prof. E. Hofmann. Am Arcus aortae aber kamen in der Adventitia, Media und Intima fast nur quere Wundschlitze vor, welche mit einander in gleicher Richtung lagen oder in mehr weniger kleinen Winkeln sich kreuzten (Fig. 8 b). Ferner an den Stellen, wo die Aorta oder andere grössere Arterien sich verzweigen, erschienen Wundschlitze, welche in Beziehung auf die Längsaxe der Zweigarterien in der Adventitia meist longitudinal und in der Media und Intima quer oder etwas gebogen, also mit den Wundschlitzen in der Stammarterie nicht gleich gerichtet waren (Fig. 8 c). Trotzdem man meinen sollte, dass die Intima der Aorta und anderer grösseren Arterien ihrem Baue nach bei Stichen mit dem conischen Werkzeuge immer Längsschlitze zeigen sollte, kamen bei gesunden Gefässen nur Querschlitze vor, weil die viel schwächere Intima mit der stark entwickelten Media fest verbunden ist und mitgerissen wird. Die abpräparirte Intima dahingegen zeigte, wie man erwarten durfte, nur Längsschlitze.

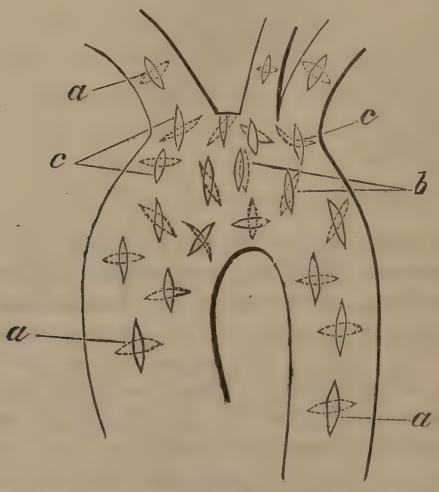

Fig. 8.

In Fällen, wo die Intima durch pathologische Vorgänge ungewöhnlich stark entwickelt und dagegen die Media sehr degenerirt war, beobachteten mein College Dr. A. Key-Åberg und ich nicht selten longitudinale oder schiefe Schlitze, z. B. bei stark atheromatös degenerirten Aorten. Es ist also zu bemerken, dass die Erscheinungsformen der Wundschlitze in allen Theilen und in allen Zuständen der Aorta und anderer grösseren Arterien nicht ganz gleiche sind, da die Gewebsfasern bei der Verzweigung eines jeden Gefässes eine andere Richtung nehmen als an den nicht verzweigten Stellen und bei stark atheromatösen Gefässen wegen der einfachen oder narbigen Verdickung an der Intima ungewöhnliche Wunderscheinungen vorkommen.

V. Leber.

In der Voraussetzung, dass alle Gewebe und Organe mit Ausnahme der Knochen eine bestimmte Spaltbarkeit besitzen, untersuchte ich auch das Verhalten der Leber gegenüber Stichen mit einem conischen Werkzeuge und fand daselbst eine fast regelmässige Anordnung von Schlitzreihen, wie sie in Figur 9 und 10 abgebildet sind, obwohl grössere oder kleinere Varietäten nicht selten waren. Da ich ferner

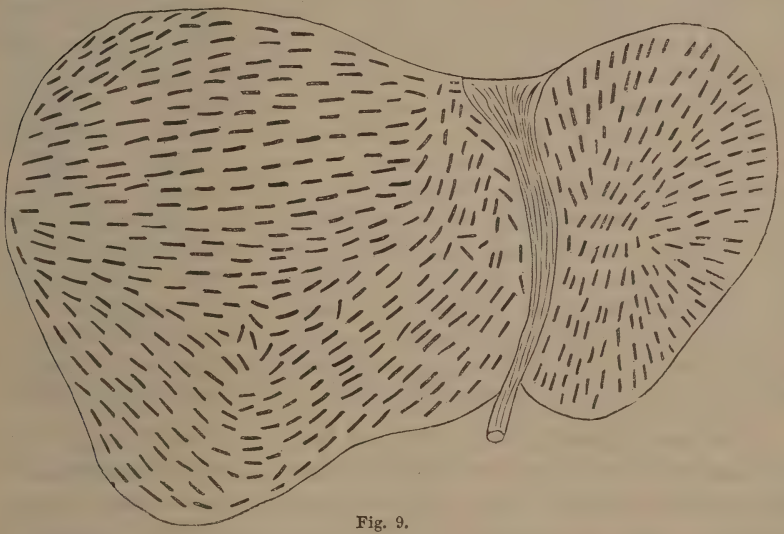

Fig. 9.

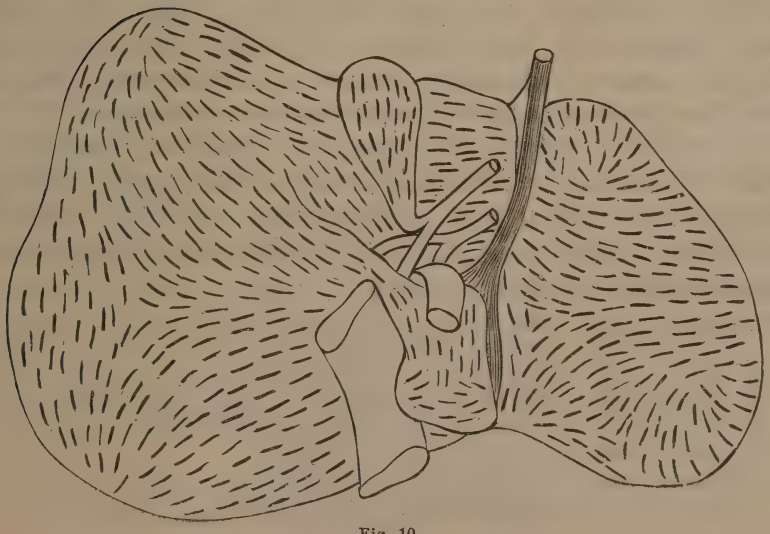

Fig. 10.

der Meinung war, dass die Spaltbarkeit der Leber zur Richtung der Ruptur eine gewisse Beziehung haben dürfte, sowie die Spaltbarkeit der Haut auf die Richtung der Wunde einen grossen Einfluss hat, so stellte ich folgende Versuche hierüber an.

Ich liess zunächst eine herausgenommene Leber aus einer Höhe von 6—7 Mtr. fallen und verglich dann die dadurch entstandene Ruptur mit der Schlitzrichtung, welche sich aus Stichen mit dem conischen Werkzeuge ergab. Nun stimmen die Resultate bei normaler oder wenig pathologisch brüchiger Leber mit meiner vorausgesetzten Ansicht fast ganz überein. Bei parenchymatös-degenerirter, leicht brüchiger Leber dagegen zeigten sich oft Ausnahmen. Die convexe hintere und obere Fläche des Lobus dexter wies nämlich gewöhnlich eine oder mehrere zur Sagittalebene quere Rupturen auf, während an einem vorderen und rechten Theil der Leberoberfläche eine oder mehrere von rechterseits nach vorn schief verlaufende, an dem in der Nähe des Ligamentum suspensorium liegenden Theil der Oberfläche gewöhnlich eine von hinten nach vorn und etwas nach rechts gerichtete grosse, sagittale Ruptur sich zeigte. Die convexe Fläche des Lobus sinister zeigte dicht am Aufhängebande demselben parallele, sonst fast immer ungefähr gegen die Mitte der Ansatzstelle des Aufhängebandes gerichtete Risse. An der concaven Fläche der Leber sah ich in den meisten Fällen zur Sagittalebene quere oder mehr weniger schiefe Risse, im Lobus posterior Spiegelii und in der 1—2 Ctm. breiten Gegend am rechten Rande der unteren Fläche fast nur sagittale Risse. So war das durchschnittliche Bild der Leberruptur, wenn ich auch mehr oder weniger bedeutende Abweichungen von diesem Bilde beobachtete.

Von den Rupturen der Leber sagen Casper-Liman[1]): Sie kommen fast in allen Fällen nur als Längenrisse (d. h. Sagittalrisse), und zwar auf der convexen Fläche, viel seltener auf der untern, vor, entweder so, dass die Ruptur sich im rechten oder linken Lappen befindet, und gewöhnlich den Lappen seiner ganzen Länge nach durchtrennt. Querrisse der Leber dagegen sind seltener, und dann ist oft nicht ein einziger, bedeutender, sondern es sind mehrere, einzelne kleine, parallel nebeneinander liegende Rupturen vorhanden.

L. Mayer[2]) spricht sich so aus: Die Form der Leberrisse ist entweder sternförmig mit seitlichen Ausläufern oder angular, Tförmig, halbmondförmig, bogenförmig, zickzackförmig; die Risse verlaufen quer, längs, vertical oder horizontal zur Körperaxe mit einem oder mehreren seitlich abgehenden Rissen.

Einzelne Fälle, welche von Pincus[3]), Köhler[4]), Lindner[5])

---

[1]) Casper-Liman, Handb. der gerichtl. Med. 7. Aufl. II. Bd. 1884.
[2]) L. Mayer, Die Wunden der Leber und Gallenblase. 1872.
[3]) Pincus, diese Vierteljahrsschr. N. F. XXII. Bd.
[4]) Köhler, diese Vierteljahrsschr. N. F. XXVI. Bd.
[5]) Lindner, diese Vierteljahrsschr. N. F. XXXVI. Bd.

und Merner[1]) veröffentlicht wurden, stimmten mit meinen Beobachtungen ziemlich überein, obwohl in einem von Maschka[2]) angeführten Falle wegen der mürben Beschaffenheit die Leber am rechten Lappen nach rückwärts mehrere sternförmige Risse aufwies.

In Prof. E. Hofmann's Institut habe ich folgende 4 Fälle von Leberruptur gesehen:

1. W., ein grosser musculöser Mann, wurde am 5. März zw. 10—10 1/4 Uhr Vormittags durch einen Milchwagen überfahren und um 12 Uhr Mittags in das allgemeine Krankenhaus todt überführt. Wichtige Obductionsbefunde: Ruptura hepatis. Ruptura intimae aortae. Fractura costae II et III sinistrae. Leber etwa 2 Ctm. rechts vom Aufhängeband von vorn nach hinten fast vollständig durchrissen und an der Wölbung rechts einen bogenförmigen, schiefen, fingerlangen, zackigen, bis 1 Ctm. tiefen Riss zeigend. Die Substanz derb, blutarm und etwas höckerig.

2. F. K., 4 1/2 Jahre alt, Schneidermeistersohn, am 29. März 5 1/2 Ubr Abends durch einen Lebensmitteltransportwagen überfahren und am nächsten Tage gestorben. Wichtige Obductionsbefunde: Peritonitis e ruptura transversa jejuni. Fractura columnae vertebralis lumbalis II et III. Ruptura mesenterii jejuni et hepatis. Ruptura symphyseos sacroiliacae sinistrae. Ruptura musculorum gastrocnemii et solei dextr. Leber schlaff, blutarm, an ihrer Convexität etwa 3 Ctm. rechts vom Aufhängebande ein von vorn rechts nach hinten schief verlaufender, ɥförmiger, seichter, feinzackiger, 4 Ctm. langer, verklebter Riss.

3. G. F., ca. 60 Jahre alt, stürzte am 3. Mai vom dritten Stock in den Stiegenraum herunter und starb während des Transportes in die Wohnung. Wichtige Obductionsbefunde: Ruptura aortae, pulmonis dextri, cordis sinistri et hepatis. Fractura complicata cranii. Dilaceratio cerebri. An der Leber an der Convexität des rechten Lappens, vom rechten Rande etwa 2 Ctm. entfernt, ein sagittaler, zackiger, vollständiger Durchriss mit 3—6 Ctm. langen, 4 parallelen Querrissen. An der Convexität des linken Lappens, vom hinteren Rande 2 Ctm. entfernt, ein 4 Ctm. langer, seichter Querriss. An der Concavität des rechten Lappens ein von der Mitte der linken Längsfurche bis zur vorderen, seitlichen Ecke schief hinreichender, zackiger Querriss, welcher mit dem oben beschriebenen Sagittalrisse in Verbindung den ganzen rechten Lappen durchtrennt. An der Concavität des linken Lappens 3 schiefe Querrisse, etwa 2—5 Ctm. lang, 1/2—1 1/2 Ctm. tief.

4. A. H., 41 Jahre alt, Tagelöhner, am 10. Mai durch das Herunterstürzen vom dritten Stockwerke stark verletzt und nach einigen Stunden im allgemeinen Krankenhause gestorben. Wichtige Obductionsbefunde: Fractura radii, ulnae et femoris dextri comminutiva. Fractura femoris sinistri complicata. Fractura patellae sinistrae cum haemorrhagia in genu. Fractura vertebrae III dorsalis. Ruptura hepatis, lienis et renis dextri. Dilaceratio symphyseos et ossium pubis. Leber blass, schlaff, an der Convexität des rechten Lappens ein querer, 13 Ctm. langer, zackiger, bis 1/2 Ctm. tiefer Einriss.

---

[1]) Merner, diese Vierteljahrsschr. N. F. XXXVI. Bd.

[2]) Maschka, diese Vierteljahrsschr. N. F. XXI. Bd.

In diesen 4 Fällen stach ich überall die Umgebung der Risswunden mit dem conischen Instrumente und sah, dass die Stichschlitze meistens mit den Risswunden parallel lagen.

Es kann daher nicht bezweifelt werden, dass die Spaltbarkeit der Leber auf die Entstehung der Ruptur einen gewissen Einfluss hat. Diese Thatsache ist deshalb sehr interessant, weil hier die Entstehung der Leberrupturen, abgesehen von der Grösse, Brüchigkeit und der weniger geschützten Lage der Leber, gewöhnlich auch auf ihre Spaltbarkeit zurückzuführen ist, während bei der pathologisch leicht brüchigen Leber die Spaltbarkeit keinen derartigen Einfluss ausübt. Ferner muss man diese Spaltbarkeit der Leber bei forensischer Untersuchung in Betracht ziehen, wenn man die Frage zu lösen hat, ob die Stichverletzung in der Leber durch ein stumpfes oder scharfschneidiges Werkzeug erzeugt wurde. Denn durch das Verhältniss der Wundschlitze in der durchstochenen Gewebsschicht, d. h. in der Brust- oder Bauchwand und im Peritonealüberzuge der Leber, kann man mit ziemlich grosser Wahrscheinlichkeit die Art und die Anwendungsweise des benutzten Werkzeuges beurtheilen.

VI. Niere.

Durch Stichversuche mit dem conischen Werkzeuge fand ich, dass die Niere immer glatte Schlitzwunden zeigt und sie ebenso wie die Leber eine gewisse Spaltbarkeit besitzt. Gewöhnlich traten in der vorderen und hinteren Fläche der normal gestalteten Niere longitudinale, entweder nach aussen oder nach innen mehr weniger schief geneigte Wundschlitze auf, während am oberen, zuweilen auch am unteren Theile der Niere meistens mehr quere Schlitze vorkamen. Es erschienen in der mehr klumpigen Niere oder in dem mehr klumpigen oder der Quere nach viel entwickelten, oberen oder unteren Theile derselben fast immer mehr quere Wundschlitze. Diese Veränderung schien mir also in den meisten Fällen hauptsächlich von der Form der Niere abhängig zu sein.

Um zu erfahren, ob bei den Nieren die Ruptur mit der Spaltbarkeit derselben ebenso in Zusammenhang steht wie bei der Leber, benutzte ich dieselbe Untersuchungsmethode wie bei dieser. Das Resultat war, dass bei der normal beschaffenen Niere die Ruptur mit der Spaltbarkeitsrichtung derselben fast immer übereinstimmte, wie sie auch zur abnorm brüchigen Niere in keiner Beziehung stand.

Man kann folglich hier mit Gewissheit behaupten, dass die Ruptur der normal beschaffenen Niere, wie ich voraussetzte, eine bestimmte Richtung nimmt, welche mit der Spaltbarkeitsrichtung derselben fast zusammenfällt.

VII. Blase.

Einmal füllte ich die Blase im natürlichen Zustande nach der Entfernung aus dem Körper, ein anderes Mal im umgestülpten mit Fett an, um sie im gefüllten Zustande von aussen und innen zu untersuchen. Ich stach nun erstens vom Peritonealüberzuge, zweitens von der blossgelegten Muskelschicht, drittens von der Schleimhautfläche gegen die Mitte der Blase. Ausserdem stellte ich zahlreiche Stichversuche an der nicht gefüllten Blase an. Die Erscheinungsformen der Stichwunden an der Blase waren im ersten Falle wie in Figur 11, also Querschlitze. Im zweiten Falle verliefen die Wundschlitze wie in Figur 12, am mittleren Theil der vorderen Blasenwand vom Halstheile etwa bis zur Mitte etwas divergirend und dann wieder gegen den Scheitel hin convergirend, während sie in der Mittellinie ganz gerade und in den seitlichen Theilen bogenförmig nach

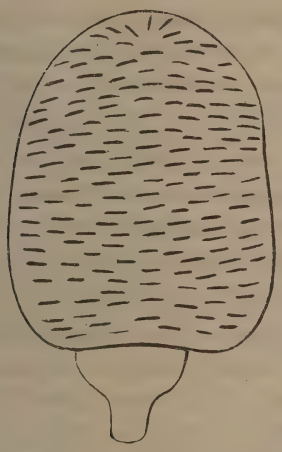

Fig. 11.

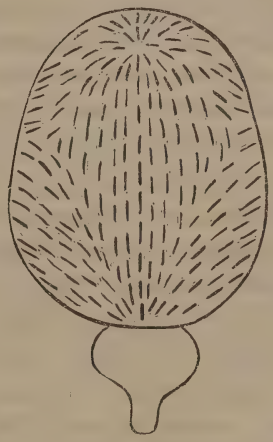

Fig. 12.

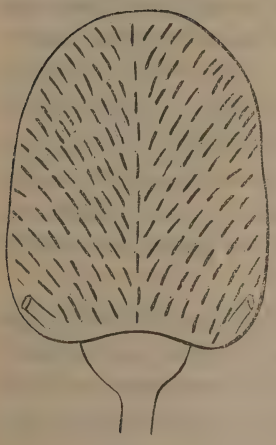

Fig. 13.

Fig. 14.

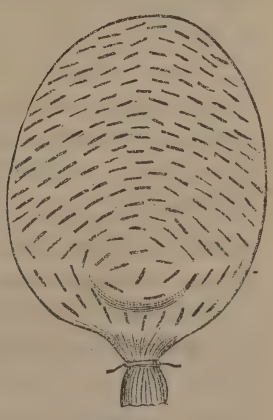

Fig. 15.

den Seiten hin gerichtet waren. An der hinteren Blasenwand verliefen die Wundschlitze in der Mittellinie ebenfalls ganz gerade, aber in beiden seitlichen Theilen bogenförmig nach den Seiten hin divergirend (Fig. 13), indem sie sich an beiden Seitentheilen als eine Reihe von concentrisch und concav zur Einmündungsstelle der Ureteren gebogenen Linien darstellten (Fig. 14). Im dritten Falle fand ich (Fig. 15) an der inneren Schleimhautfläche der umgestülpten und mit Fett gefüllten Blase in der vorderen und hinteren Mittellinie fast quere, im Scheitel mehr oder weniger gegen die Mitte desselben hin gerichtete und an allen übrigen Theilen fast nur schiefe Wundschlitze.

Brauchte ich statt eines conischen Werkzeuges einen gewöhnlichen Metallkatheter zum Stiche, so war die Folgeerscheinung zuweilen etwas anders als bei den oben erwähnten Fällen. Nämlich bei der Perforation der Blasenwand mit einem Metallkatheter von der Seite der Schleimhaut nach der Peritonealhöhle hin verlor die Schleimhaut zuweilen ein Stück, welches etwas grösser als der Durchmesser des gebrauchten Katheters war. Ferner erschien in der Schleimhaut der Blase oft eine unregelmässige Wunde, was entweder dem Verlust eines Stückes Schleimhaut oder der leichten Zerreissbarkeit dieser letzteren zuzuschreiben ist. Drittens ist die Unregelmässigkeit oft auf die Art zurückzuführen, wie man die Blase beim Versuche hält und handhabt. Die Wunde in dieser dünnen Schleimhaut verunstaltet sich nämlich leicht, da die letztere mit der unterliegenden und als unregelmässige Fasern durch sie hindurch sichtbaren Muskelschicht sehr locker verbunden und deshalb leicht verschiebbar ist. In ihren anderen Gewebsschichten entstanden nur Schlitzwunden, welche den durch ein conisches Werkzeug erzeugten Wunden gleich waren. Die Wunde im Peritonealüberzuge war in jenem Falle verhältnissmässig grösser als in dem Falle, wo sie mit einem conischen Werkzeuge zugefügt wurde.

Es dürfte nun einleuchtend sein, dass die in Rede stehende Erscheinungsform der Wunde in der Blasenwand und in dem darüber gelegenen Peritonealüberzuge in forensischer Beziehung dann zu verwerthen ist, wenn z. B. bei Verdacht eines ärztlichen Kunstfehlers oder bei Verdacht eines mit Katheter oder Holzstäbchen etc. blind versuchten Abortus die allgemeine Beschaffenheit des gebrauchten Werkzeuges zu begutachten ist.

Da nun ein sehr interessanter Fall der Blasenwandperforation am 17. März dieses Jahres in Prof. E. Hofmann's Institut zur gerichtlichen Obduction kam und mir derselbe zur Aufnahme in diese Arbeit gütigst überlassen wurde, so erlaube ich mir denselben hier mitzutheilen.

Vorgeschichte. Caroline H., 37 Jahre alt, Handarbeiterin, Ottakring wohnhaft, kam am 13. März Abends um 6 Uhr in's allgemeine Krankenhaus mit einem ungefähr 3—4 monatlichen Embryo, den sie in Papier eingewickelt trug, und klagte nur über heftige Bauchschmerzen, ohne sonstige Angaben zu machen. Am 14. März früh um 5 Uhr starb sie im Krankenhause. Die zunächst vorgenommene pathologische Section wurde unterbrochen, da sich Durchreissung der Harnblase mit consecutiver Bauchfellentzündung fand, und es wurde wegen Verdacht auf Fruchtabtreibung die gerichtliche Anzeige erstattet.

Obductionsprotokoll. Körper gross, gracil, mit mässigem Fettpolster, Haut blass mit einem Stich in's Gelbliche und reichlichen, violetten Todtenflecken am Rücken, Bindehäute blassgelblich, Pupillen mittelweit, Lippen blass und feucht. Körperhöhlen mit Ausnahme des Kopfes und des Halses bereits eröffnet. Bauchhaut gerunzelt, mit weisslichen Narben. Genitalien herausgenommen. Glieder beweglich; äusserlich keine Verletzung. Schädeldecke blass mit einem Stich in's Gelbliche. Schädeldach unverletzt, von normaler Dicke. Hirnhäute blutarm, zart, Gehirn teigig, von mittlerem Blutgehalt, Kammern eng, Basalarterien schlaff, in den Blutleitern reichliches, geronnenes Blut. Schleimhaut der Luftwege und des Rachens durch beginnende Fäulniss missfärbig, sonst normal. Linke Lunge vielfach angewachsen, schlaff, an der Spitze an einer hühnereigrossen Stelle grau verdichtet und von käsigen bis bohnengrossen Stellen durchsetzt, sonst lufthaltig, von mittlerem Blutgehalt, am Schnitt reichliche, schaumige Flüssigkeit entleerend. Rechte Lunge frei, sonst wie die linke. Herz von normaler Grösse, schlaff, mit zahlreichen bis hanfkorngrossen Ecchymosen in der hinteren Querfurche. Klappen zart, Innenwand der Aorta über denselben und der grossen Gefässe fleckig verdickt, schlaffe Faserstoffgerinnsel enthaltend. Herzfleisch fahlbraun, fest. Leber von normalem Aussehen, von mittlerem Blutgehalt; in ihrer Blase reichliche flüssige Galle und ein haselnussgrosser Gallenstein. Milz etwas vergrössert, schlaff, von mittlerem Blutgehalt, Kapsel fein gerunzelt. Magen eröffnet, Schleimhaut blass, gallig imbibirt, sonst normal. Dünndarmschlingen besonders im Becken miteinander durch eitrig-faserstoffiges Exsudat verklebt; Bauchfell daselbst sowie im ganzen Unterbauch fleckig injicirt, getrübt und mit eitrig-faserstoffigem Exsudate belegt. Der Dünndarm nur wenig gebläht, in demselben reichlich gallig-schleimiger, im oberen Antheil etwas wässeriger Inhalt. Schleimhaut in letzterem grösstentheils wie ausgewässert, im unteren Dünndarm blass und normal; eine Verletzung nirgends zu constatiren. Dickdarm contrahirt, nur im untersten Abschnitt gallig gefärbte Kothballen enthaltend, Schleimhaut überall blass. Nieren schlaff, blass und an vereinzelten Stellen fein granulirt. Uterus eröffnet, über orangengross, von teigiger Consistenz, sein Ueberzug stark fleckig injicirt, in der Ausbauchung zwischen der Vorderwand und der hinteren Blasenwand mit eitrig-faserstoffigem Exsudate belegt, sonst glatt, Wand bis 2 Ctm. dick, mit erweiterten bluthaltigen Gefässen, Schleimhaut stark geschwellt und geröthet; der vorderen Wand ein entleertes Ei anhaftend, welches durch einen bereits deutlich ausgebildeten $5^1/_2$ Ctm. breiten Mutterkuchen mit der Uteruswand noch in fester Verbindung steht. Eihaut über dem inneren Muttermund unregelmässig im Umfange eines Thalers durchrissen, ohne Suffusion und aus dem Riss ein von der Mitte des Mutterkuchens ab-

gehender, über 15 Ctm. langer, 1—2 Mm. breiter Nabelschnurrest in den Cervix herabhängend. Letzterer über 4 Ctm. lang, unverletzt, Schleimhaut blassviolett und geschwellt; der innere Muttermund, soweit noch erkennbar, für einen, der äussere für zwei Finger durchgängig, letzterer glatt. Vagina weit, schwach gerunzelt, vom Hymen nur undeutliche Reste vorhanden. Ovarien gross, ihr Ueberzug stark injicirt, im rechten ein haselnussgrosses Corpus luteum mit blassviolettem sulzigem Innern und blassgelblichem, 3 Mm. breitem Saum. Harnblase von vorn eröffnet, in der Mitte ihrer Hinterwand zwei Querfinger über der Umschlagsstelle des Peritoneums eine im Ganzen schlitzförmige von oben nach unten verlaufende, $1^1/_2$ Ctm. lange, das Lumen der Blase mit der Bauchhöhle verbindende Oeffnung ohne Substanzverlust, deren Ränder theils gerade, theils, besonders links, etwas gezackt und überall mit faserstoffigem Exsudat belegt sind. In der Umgebung dieser Oeffnung ist sowohl die Schleimhaut als das Peritoneum intensiv fleckig injicirt und das letztere ausserdem mit verwaschenen, bis linsengrossen, stellenweise confluirenden, fest geronnenen Blutaustritten durchsetzt. Peritoneum um die Oeffnung und von da auf die Umschlagsstelle herab und nach den Seiten zu mit einer dicken Lage eitrig-faserstoffigen Exsudats belegt. Harnröhre unverletzt, ihre Schleimhaut schmutzig blassrosenroth.

Der beiliegende Embryo ist 10 Ctm. lang, Geschlecht nicht deutlich zu erkennen. Nabelschnur 9 Ctm. lang, Haut sehr dünn, etwas missfarbig; Verletzungen an der Frucht nicht bemerkbar.

Gutachten. 1) Aus dem Obductionsbefunde ergiebt sich, dass C. H. zunächst an Bauchfellentzündung gestorben ist, welche

2) durch die beschriebene, schlitzförmige Durchbohrung der hinteren Wand der Harnblase veranlasst worden ist.

3) Diese Durchbohrung ist in den letzten Tagen vor dem Tode durch einen durch die Harnröhre in die Blase eingeführten und durch die hintere Blasenwand durchgestochenen langen und verhältnissmässig schmalen Gegenstand veranlasst worden.

4) Die Untersuchte war, wie aus der Beschaffenheit der beigelegten Frucht und dem Verhalten der Gebärmutter hervorgeht, zwischen 3. und 4. Monate schwanger und hat kurz vor dem Tode offenbar in Folge der Bauchfellentzündung abortirt. Dieser Umstand lässt darauf schliessen, dass die Durchbohrung der Harnblase und dadurch der Tod durch Bauchfellentzündung durch ein zum Zwecke der Fruchtabtreibung und zwar irrthümlich statt in die Gebärmutter in die Harnröhre eingeführtes Instrument erzeugt worden ist.

5) Diese Einführung, resp. Durchbohrung kann sowohl durch fremde mit den anatomischen Verhältnissen offenbar nicht vertraute, als durch die eigene Hand der Untersuchten veranlasst worden sein. —

In derselben Zeit von Prof. E. Hofmann gemachte dreimalige Stichversuche an der Blase, bei welchen er in seinem Institut vor der

Obduction zuerst einen gewöhnlichen Metallkatheter von der Harnröhre in die Blase einführte und in situ ihre Wand perforirte, zeigten vollständig dieselben Erscheinungen, welche ich oben erwähnt habe. Die Wunderscheinung in der Blasenschleimhaut aber gestattet bei der gerichtsärztlichen Begutachtung aus den eben erwähnten Gründen nicht immer einen sicheren Schluss.

Als Anhang erwähne ich hier, dass die Harnröhre an ihrer inneren Schleimhautfläche nur longitudinale Wundschlitze aufwies, während letztere an der äusseren Fläche des Corpus cavernosum urethrae, in der Pars cavernosa nur quer und in der Pars bulbosa nach vorn und aussen schief divergirend waren. Dieses Verhältniss an der Harnröhrenschleimhaut wäre bei der Beurtheilung von durch falsche Wege beim Katheterisiren verursachten Verletzungen genau zu berücksichtigen.

VIII. Uterus.

Der Uterus zeigte im schwangeren und nicht schwangeren Zustande ein ganz anderes Bild von Schlitzreihen. Es traten nämlich am Peritonealüberzuge des nicht schwangeren Uterus fast nur quere Wundschlitze auf, wie am Blasenperitoneum, obwohl sie in der Nähe der Tubareinmündung mehr oder weniger

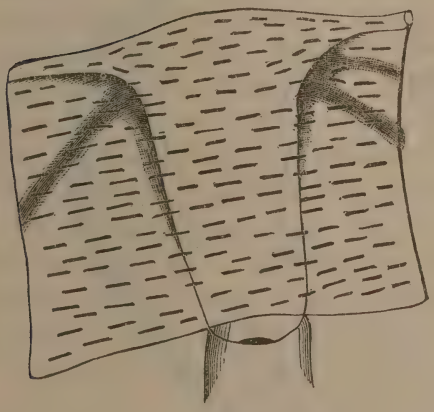

Fig. 16.

Fig. 17.

schief gerichtet waren (Fig. 16). Dagegen kamen am Peritonealüberzuge des schwangeren Uterus, je grösser der Uterus war, desto mehr longitudinale, ja am Ende der Schwangerschaft fast ausschliesslich longitudinale Wundschlitze vor, wie sie in Figur 17 abgebildet sind. An der Uebergangsstelle des Peritoneums vom Uterus nach den Ligamenta lata zeigten sich mehr oder weniger quere Wundschlitze. Die Uteruswand selbst wies in jeder Schicht einen anders gerichteten Wundschlitz auf. Dadurch liessen sich bei einem hoch schwangeren Uterus die in verschiedenen Richtungen verlaufenden Muskelschichten ziemlich deutlich unterscheiden, da die Richtung der Wundschlitze und der Muskelfasern immer parallel verliefen. Auf diese Weise zählte ich einmal bei einem 9 Monate schwangeren Uterus 10, ein anderes Mal bei einem volle 9 Monate schwangeren 12 Muskelschichten. Bei einem nicht schwangeren Uterus dagegen war es fast unmöglich, auf diese Weise Muskelschichten zu zählen. An der vorderen und hinteren Schleimhautfläche eines nicht schwangeren Uteruskörpers kamen in der Mittellinie und im ganzen Halstheile longitudinale, in beiden Seitentheilen des Uteruskörpers gegen die Mittellinien und nach dem Fundus hin schief gerichtete, ohne Beziehung zum Verlaufe der Plicae palmatae stehende Wundschlitze vor (Fig. 18), während bei einem schwangeren Uterus an den vorderen und hinteren Innenflächen im mittleren grossen Theile mehr longitudinale, an den beiden seitlichen Innenflächen mit Concavität nach der Mündung der Tuben hin gebogene Schlitzreihen sich befanden (Fig. 19). An der Innenfläche des Fundus uteri kamen bei einem schwangeren Uterus longitudinale, bei einem nicht schwangeren dagegen quere Wundschlitze vor.

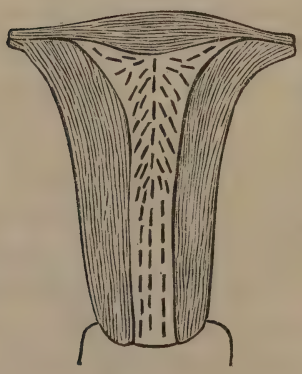

Fig. 18.

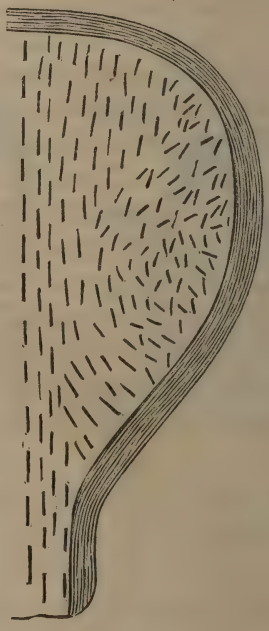

Fig. 19.

Man darf demnach wol annehmen, dass im Anfangsstadium der Schwangerschaft auch eine Uebergangserscheinung vorhanden sein muss. Jedenfalls war die Erscheinungsform der Wundschlitze an der Innenfläche eines schwangeren Uterus der rauhen Beschaffenheit wegen nicht so klar ausgeprägt wie am Peritonealüberzuge.

Auch beim Uterus kann man nach dem Verhältnisse der Wundschlitze in verschiedenen Gewebsschichten, insbesondere aber am Peritonealüberzuge und an der Uteruswand, mit Wahrscheinlichkeit bestimmen, ob die Verletzung durch ein stumpfes oder scharfschneidiges Werkzeug erzeugt worden war.

Der Gerichtsarzt muss das Verhältniss der Wundschlitze am Uterus besonders genau untersuchen, weil es bei der Begutachtung eines Falles, wo Verdacht eines Kunstfehlers z. B. Verdacht der Perforation des Uterus in Folge der Sondirung oder in Folge einer geburtshülflichen Operation u. s. w. vorliegt, häufig ein sehr wichtiges Unterscheidungsmerkmal ist, um die allgemeine Beschaffenheit des gebrauchten Instrumentes zu erkennen. Bei der Verwendung dieses Wundverhältnisses in der Praxis muss man jedoch sehr vorsichtig sein, z. B. wenn man die Frage zu entscheiden hat, ob die Uterusruptur spontan entstanden oder die Folge eines ärztlichen kunstwidrigen Verfahrens ist; denn die Richtung der spontanen Uterusruptur bei einer Schwergeburt stimmte häufig mit der Spaltbarkeitsrichtung überein. In einem Falle von spontaner Uterusruptur, wo die Betreffende nach der Geburt bald an demselben Tage starb und am 24. März dieses Jahres, da ein Kunstfehler vermuthet wurde, in Prof. E. Hofmann's Institut obducirt wurde, zeigten sich an der inneren Fläche des Cervix uteri 5 longitudinale Risse, an der Grenze des Gebärmutterkörpers und des Halses eine quere, nach der Bauchhöhle hin perforirte, unregelmässige Risswunde mit 2 longitudinalen Nebenrissen. Die Perforationswunde zeigte an dem Bauchfell einen longitudinalen Schlitz. Ausserdem war an der hinteren Scheidenwand in der Nähe der Portio vaginalis uteri noch ein Querriss. Die Uteruswand besass am Körper eine beträchtliche Dicke, während sie am Halse ziemlich dünn war. Dann ist auch zu beachten, dass sich eine anfangs nur sehr kleine Risswunde am Uterus, welche bei der Wendung ohne Verschulden des Arztes zu Stande kommt, zuweilen nachträglich zu einer grossen Ruptur vergrössert [nach Säxinger[1])].

[1]) Säxinger, Maschka's Handb. der gerichtl. Med. III. Bd. 1882.

IX. Vagina.

Fig. 20.

Die Scheidenschleimhaut bildet, wie man weiss, stark ausgeprägte Querfalten (Columna plicarum anterior et posterior). Deshalb könnte man meinen, dass nur quere Schlitzwunden entstehen, wenn man mit einem conischen Werkzeuge die Scheidenschleimhaut sticht. Dem ist aber in der That nicht so. Nach meinen Stichversuchen ergab sich ein Bild, wie es Fig. 20 zeigt. Die Wundschlitze erschienen nämlich in der Nähe der Portio vaginalis uteri fast quer, in der Mittellinie der vorderen und hinteren Columnen longitudinal und an beiden Seiten nach der Mitte und unten hin schief verlaufend, während sie in der Nähe des Hymens mehr quer waren. An der Grenze der vorderen und hinteren Scheidenwand traten im oberen Theile quere oder etwas quer schiefe, im unteren Theile fast longitudinal oder longitudinal schiefe Schlitze auf. Die Hymenreste zeigten dagegen fast nur longitudinale Schlitze. —

Die Spaltbarkeit der übrigen Organe werde ich zum Gegenstand weiterer Untersuchungen machen und später Näheres darüber mittheilen. Doch kann ich schon hier erwähnen, dass ich experimentell constatirt habe, dass alle Gewebe und Organe mit Ausnahme der Knochen (ausgenommen die der Neugeborenen) eine fast bestimmte Spaltbarkeit besitzen. — —

Indem ich hiermit meine Arbeit abschliesse, kann ich die Ergebnisse meiner Untersuchungen folgendermassen zusammenfassen:

1. In allen inneren Geweben und Organen entstanden durch Stich mit dem oben genannten conischen Werkzeuge niemals runde, sondern meistens schlitzförmige, nur hier und da dreieckige oder unregelmässig sternförmige Wunden, wie sie an der äusseren Haut C. Langer beobachtet hat.
2. Bei den meisten Geweben und Organen war die Anordnung der Wundschlitze eine fast bestimmte, während sie bei einigen anderen, z. B. bei den Nieren, innerhalb einer bestimmten Grenze und zwischen den drei oder vier Durchschnittsbildern ziemlich viel schwankte.
3. Die Wundschlitze an verschiedenen Stellen hatten in jeder Gewebsschicht eine andere Richtung, so dass sie sich gewöhnlich unter grösseren oder kleineren Winkeln kreuzten.
4. Die Richtung der Schlitzwunden entsprach immer der Spaltbarkeit des betreffenden Gewebes, welche hauptsächlich von der

Faserrichtung des an der Stelle liegenden Bindegewebes oder Muskels bedingt wird.

Diese Thatsache ist in gerichtsärztlicher Praxis dann sehr wichtig, wenn man die Frage zu entscheiden hat, ob die Verletzung an irgend einer Körperstelle durch ein stumpfes oder scharfschneidiges Werkzeug zugefügt wurde, wie ich oben bereits erwähnt habe. Auch dann ist sie in Betracht zu ziehen, wenn man die wahrscheinliche Grösse des benutzten Werkzeuges erkennen will. Ferner ist es klar, dass die Spaltbarkeit der nicht pathologischen Leber und Niere auf die Entstehung der Rupturen und ihre Richtung einen wesentlichen Einfluss hat. Die Frage, ob der Verlauf einer concreten Verletzung der lokalen Spaltbarkeitsrichtung entspricht, kann, wenigstens an der Leiche, leicht durch einen Einstich mit einem conischen Werkzeuge in die Nachbarschaft beantwortet werden, und ist dieser Versuch dann niemals zu unterlassen, wenn es auf eine genaue Bestimmung der Entstehungsweise einer Wunde, resp. des betreffenden Werkzeuges ankommt.

Zum Schluss erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Obersanitätsrath Prof. Ritter E. v. Hofmann und seinem Assistenten Herrn Dr. A. Paultauf meinen besten Dank auszusprechen, sowohl für die gütige Ueberlassung des Materials, als auch für die mannigfachen Anregungen, die sie mir bei Abfassung dieser meiner Arbeit haben zu Theil werden lassen.

2.

Inwieweit sind freiwillige Angaben idiotischer Individuen glaubwürdig und wie verträgt sich dies mit ihrer Zurechnungsunfähigkeit?

Von

Dr. **A. Krauss,**
Oberamtsarzt a. D. in Tübingen.

Im Jahre 1882 sind auf einem verhältnissmässig kleinen Flächenraume Württembergs binnen 4 Monaten (August und December) zwei Verwandtenmorde vorgekommen, welche das seltene Geschick miteinander theilten, dass unmündige Sprossen beider Familien in kindlicher Naivetät die Verräther des Mörders, in einem Falle der Mutter, im

andern des Vaters wurden. Der eine Fall ereignete sich in Pliezhausen, OA. Tübingen, zur Zeit als Ref. noch das Physikat verwaltete, der andere in Holzmaden, OA. Kirchheim, welcher dem Genannten erst durch die Schwurgerichtsverhandlung in Ulm zur Kenntniss kam.

Im erstgenannten Orte hatte eine 51jährige Bäuerin ihren 9 Jahre jüngeren kräftigen Gatten, welcher nach anstrengender Feldarbeit und frugalem Abendmahl auf harter Bank eingeschlafen und in tiefem Schlafe dort liegen geblieben war, in der Vormitternachtsstunde mit einem schmalen Halstuch erdrosselt. Der 9jährige Sohn beider Eltern hatte vom Bette aus, wo ihn die Mutter anscheinend schlafend zurückgelassen, das ganze Mordwerk mitangesehen, verfehlte auch nicht, das Erlebte auf der Gasse auszuplaudern, und legte im zweiten gerichtlichen Verhöre an Ort und Stelle ein vollständiges Zeugniss über alles von ihm Wahrgenommene ab. Es tauchte zwar die Frage auf, ob dieses Zeugniss als gültig angesehen werden könne, aber zu einer sachverständigen Untersuchung kam es nicht, weil er nicht als Idiot galt, wenn schon das Schulzeugniss ihn als ganz besonders schwach begabt erscheinen liess.

Anders verhielt sich die Sache in dem Kirchheimer Falle, wo der Vater eines erst 6jährigen Knaben in Gegenwart des Letztern seine Stiefmutter im Wohnzimmer erwürgt hatte. Als andern Morgens der Ortsvorstand mit dem zufällig eingetroffenen Stationscommandanten die Wohnung des Mörders betrat, fing der oben erwähnte Knabe ganz von freien Stücken an, Alles, was er am verflossenen Abend mitangesehen, treuherzig zu erzählen, wobei er das, was er nicht auszudrücken vermochte, pantomimisch ergänzte. Insbesondere demonstrirte er mit sichtlicher Lust und Hast am Halse des Ortsvorstandes die Art und Weise, wie sein Vater mit der Ahne verfahren sei. Seinen Angaben über den Hergang der Katastrophe fügte er überdies noch bei, dass seine Grossmutter angekleidet und ihr Kopf mit Tüchern umwunden gewesen sei, ganz so, wie die beiden öffentlichen Diener unmittelbar vorher den Leichnam auf dem Heubarn gefunden hatten. Auf diese freiwillige Aussage hin wurden beide Eltern, welche von Anfang an sich höchst verdächtig gemacht hatten, verhaftet und abgesondert dem K. Amtsgericht überliefert.

In diesem Falle konnte eine sachverständige Untersuchung des Angebers schon wegen der geistigen Unreife des Alters nicht wol umgangen werden, und so wurde denn der Gerichtsarzt mit der Exploration des Knaben und Begutachtung der Frage, ob die Angaben

desselben als glaubwürdig anzusehen seien, beauftragt. Die Ergebnisse dieser Untersuchung liefen im Wesentlichen darauf hinaus, dass der Knabe gebrechenfrei, die Sprache jedoch undeutlich und stotternd sei, sein Benehmen eine auffallende Unstätigkeit an den Tag lege und sein Gedächtniss ausnehmend schwach sei. Eine idiotische Anlage oder irgend welche auf Idiotismus hinweisende Kennzeichen wurden nicht geltend gemacht, dagegen wurde eine starke hereditäre Belastung accentuirt.

Irgend ein wesentlicher Sprachdefect ergab sich weder aus diesem Explorationsbefund, noch aus dem Verhörsprotokoll. Die Antworten und Angaben des Knaben waren hier ebenso vollkommen stylisirt wie die der Erwachsenen.

Erst der Ortshebamme war es vorbehalten, einen wesentlichen Sprachdefect, welcher in keinem Verhältniss zum Alter des Knaben stand, an das Licht zu ziehen. Ihrer Angabe zufolge antwortete derselbe auf die Frage, was seine Grossmutter, nachdem sie von seinem Vater gewürgt worden, gethan habe: auf den Boden hin fallen; und als er dann weiter gefragt wurde, was sein Vater mit der Ahne, als diese sich nicht mehr geregt, angefangen habe, nahm er das kleine Mädchen der Zeugin auf den Arm und trug es gegen die Stubenthüre, indem er dazu sagte: Heubarn.

Dieser Zeugenaussage zufolge gebot der Knabe nur über das, was Ref. eine Stummelsprache nennt, d. h. eine Sprache im ersten Stadium der Spracherlernung, in welcher höchstens Subject, Prädikat und Copula, und selbst diese nicht einmal vollständig vertreten sind, alle übrigen Sprachelemente aber fehlen.

Andererseits enthielt das gerichtliche Protokoll Belege dafür, dass das Denkvermögen des Knaben ausser Zweifel liege, dass es ihm insbesondere nicht an Reflexion in Beziehung auf den Causalzusammenhang der Dinge fehle. Hier möge deshalb eine Stelle des Protokolls eingefügt werden:

Frage: Warum hat Dein Vater Deine Ahne umgebracht?
Antw.: Wegen dem Geld.
Frage: Wegen was für einem Geld?
Antw.: Wegen dem Geld von Kn.

Sein Vater hatte sich nämlich vertragsmässig verpflichtet, die Stiefmutter bis zum Ende des Jahres 1886 zu verpflegen, wogegen sie ihm den ganzen Rest ihres Vermögens (220 Fl.) vermachte, und diesen Rest hatte der Gemeinderath Kn. in Verwaltung. In Wirklichkeit war die Ursache des Mordes keine andere als dieser unvortheilhafte Vertrag, welcher die Mutter des Knaben nicht zur Ruhe kommen liess.

Am Schlusse seines Explorationsbefundes sprach sich der Gerichtsarzt einfach dahin aus, dass die Angaben des Knaben in allweg Glauben verdienten. Hiermit vollkommen einverstanden entschloss sich Ref., dieses Urtheil wissenschaftlich zu motiviren und veröffentlichte in Friedreich's Blättern (1884. I. p. 91 ff.) eine auf dem Grunde genauer Actendurchsicht ausgeführte Relation über den ganzen Fall, dessen zweiter Abschnitt die Beantwortung der an der Spitze vorliegender Abhandlung stehenden ersten Frage zum Gegenstand hatte. Wenn nun dieses Thema hier reproducirt wird, so ist dies 1) durch sorgfältigere Motivirung des früheren Gutachtens, noch mehr aber 2) durch die Beantwortung der zweiten obenstehenden Frage, wodurch die Sache überhaupt auf einen höheren Standpunkt gestellt wurde, gerechtfertigt.

Schon vor der Abfassung des erwähnten Artikels hatte sich Ref. mit dem Pfarramt in Holzmaden über den Knaben, insbesondere in Betreff seiner Sprache in Correspondenz gesetzt und über ihn die Auskunft erhalten, dass er allerdings vorherrschend in Stummelsätzen gesprochen, dass er aber, seither zum regelmässigen Schulbesuch angehalten, gute Fortschritte gemacht habe und nunmehr auch in grammatikalisch vollständigen Sätzen sich hören lasse, dass überhaupt für die Zukunft keine ungünstige Aussicht vorhanden sei. Neuerdings aber, d. h. nach Abfluss von fast 3 Jahren, aus derselben Quelle auf's Neue benachrichtigt, darf ich dem schliesslich ausgesprochenen Endurtheil des Pfarramts zufolge kaum mehr zweifeln, dass der Knabe wenig Aussicht für eine dem gewöhnlichen Maassstab entsprechende Weiterbildung darbiete.

Man huldigte früher allgemein der Ansicht, dass die Schuld des Zurückbleibens lediglich durch Vernachlässigung verschuldet worden sei, und ich gebe gern zu, dass diese als zweiter Faktor des geistigen Verkommenseins anerkannt werden müsste, da die Persönlichkeit der Eltern sie zur Erziehung absolut unfähig erscheinen lässt: der Vater ein im höchsten Grade beschränkter Mensch, auch im letzten Familiendrama der willenlose Sklave seines Weibes, und dieses eine Megäre so roh und cynisch, als wäre sie den Pariser Fischweibern entlaufen. Dessenungeachtet ist nicht daran zu zweifeln, dass eine angeborene idiotische Anlage des Knaben die Hauptursache seiner geistigen Schwäche sei.

Als hätte ich diesen Fall geahnt, habe ich schon in meinem Gutachten über den Pliezhauser Fall (Friedreich's Blätter, 1883. p. 207) mich über den 9jährigen Verräther seiner Mutter unaufgefordert dahin ausgesprochen, dass die Glaubwürdigkeit seiner Angaben nicht dem geringsten Zweifel unterliege und dass ich diese meine Zuversicht noch auf eine viel niedrigere Intelligenzstufe, auf die leichteren Grade des Idiotismus übertrage, wofern die Ereignisse nicht verwickelter Art seien.

Diese Sätze mögen nun in Folgendem ihre Begründung und dadurch die erste Frage, die wir uns vorgelegt, ihre Beantwortung finden.

Das Ablegen eines gültigen Zeugnisses setzt zwei von einander wohl zu unterscheidende Fähigkeiten voraus:

1) die Aufnahme richtiger, scharfer Sinneswahrnehmungen, also die Fähigkeit der objectiven Anschauung der Aussenwelt;
2) die concrete Wiedergabe einer solchen durch die Sprache und

eine dieselbe ergänzende Pantomimik oder (bei einem methodisch gebildeten Taubstummen) durch die Schrift und die durch einen Sachverständigen vermittelte Zeichensprache.

ad 1. Die sinnliche Wahrnehmung ist der Hauptsache nach ein rein physikalischer Act, welcher zunächst Integrität der Sinnesorgane und eine ununterbrochene Leitung der Bilder zum Centrum voraussetzt. In dieser Beziehung hat der Mensch vor dem Thiere nichts voraus, vielmehr übertreffen ihn diese in einzelnen Sinnesverrichtungen oft an Feinheit und Schärfe bei Weitem. Nur eine vielseitigere, harmonischere Ausbildung sämmtlicher 5 Sinne hat der Mensch voraus. Von psychischer Seite bedarf es zu correcter Sinneswahrnehmung des Vollbewusstseins und der concentrirten Aufmerksamkeit. Je passiver ausserdem der Geist sich dieser Wahrnehmung gegenüber verhält, je mehr er sich auf blosses passives Aufmerken und Insichaufnehmen beschränkt, desto reiner, unverfälschter werden die Sinneseindrücke in das Bewusstsein eingehen, um sofort exactes, zuverlässiges, jederzeit in seiner ganzen Eigenheit (Individualität, Objectivität) reproducirbares Vorstellungsmaterial zu bilden. Eine mässige Gemüthserregung wird der Genauigkeit jener Sinneseindrücke und ihrer Erinnerbarkeit, besonders in Betreff ihrer Dauer, jederzeit günstig sein. Ein höheres Interesse fördert dieselbe, Mangel an Interesse beschleunigt ihr Verlöschen, da so vieles Indifferente den Sinnen sich darstellt, dass nothwendig eine Ueberfüllung eintreten würde, wenn nicht ein fortwährendes Schwinden des überflüssigen Materials dem Neuen Raum gewährte. Um so nachtheiliger ist der Correctheit der Sinneseindrücke eine grössere, bis zur Erschütterung gehende Gemüthswallung, weil diese die Vollkommenheit der Concentrirung der Aufmerksamkeit abschwächt, so dass einzelne Elemente zu stark, andere zu schwach beleuchtet werden, einzelne zu sehr hervorgehoben, andere zu sehr zurückgedrängt werden.

ad 2. Die richtige Wiedergabe der vorstellbar gewordenen Sinneseindrücke erfordert schon eine grössere psychische Action, eine entschiedene Activität der Seele. Sie muss durch einen bestimmten Willensact dieselbe in's Bewusstsein zurückrufen, sie muss dieselben überschauen, chronologisch ordnen, sie gewissermassen Revue passiren lassen, alsdann sie in dieser Ordnung durch die Wort- oder Geberden-Sprache (Taubstumme) oder durch beide zugleich in sich zusammenhängend und übereinstimmend darstellen.

Es sind aber drei Momente, welche die Correctheit der Wiedergabe gefährden:

1) das Schwinden einzelner Züge theils in Folge ungleicher Aufmerksamkeit, theils in Folge geringerer, allgemeiner oder specifischer Tragkraft des Gedächtnisses;
2) die Reflexion;
3) die unbefugte Einmischung der Phantasie.

ad 1. Zur relativen oder partiellen Gedächtnissschwäche tritt noch als ein weiteres Element der Zeitablauf.

Dem Festhalten einer Erinnerung ist ebenso sehr wie dem ersten Eindruck das specifische Interesse am Gegenstand günstig. Denn dieses veranlasst eine öftere theils unwillkürliche, theils willkürliche Reproduction. Je lebhafter dieses Interesse ist, in je innigerer Beziehung der Gegenstand zu dem Ich steht, desto grössere Lebensdauer werden deshalb die betreffenden Vorstellungen haben. Andererseits freilich gefährdet ein allzu grosses egoistisches Interesse die Treue der Vorstellungen, worauf wir weiter unten zurückkommen werden. — Einer der wichtigsten Punkte endlich ist die Grösse des Zeitablaufs. Was für das treue Gedächtniss Monate, Jahre, Jahrzehnte sind, das ist für das schwache Gedächtniss eine Stunde, ein Tag, eine Woche, ein Monat.

ad 2. Die Reflexion birgt für die Treue der Wiedererinnerung grosse Gefahren. Einmal kann sie schon an und für sich, d. h. durch zu vieles Nachdenken, Modifikationen der Erinnerungsmomente herbeiführen, noch mehr aber wenn sich das egoistische Element in Form der Klugheit, der Eitelkeit, des Ehrgeizes hineinmischt und das erzeugt, was man Berechnung nennt. Und den Unfug, den das Eigeninteresse nicht anrichtet, ersetzt dann das fremde Interesse in Form der Einflüsterung, der Verleumdung, der Bedrohung überreichlich.

ad 3. Die Gefahr von Seiten der Phantasie ist zwar eine seltenere, aber dann auch eine um so grössere. Sie kommt bei Individuen vor, die mit einer allzu üppigen Phantasie begabt sind. Statt Geschichte erhalten wir von diesen Bettinen nur werthlose Gedichte.

Wir wenden uns nun von der subjectiven Seite der sinnlichen Wahrnehmungen zur objectiven.

Die Ereignisse, welche das Object einer glaubwürdigen Aussage von Seiten eines Schwachsinnigen sein sollen, müssen möglichst einfach, möglichst wenig complicirt sein. Die Complikation besteht theils in der Vielheit der handelnden Personen, theils in der allzu grossen

Raschheit des Verlaufs, in dem vielfachen Wechsel, in der Verschlungenheit der einzelnen Acte. Hierdurch werden, wofern der Zeuge nicht mit Schärfe und Raschheit des Augenmerks eine seltene Treue des Gedächtnisses verbindet oder wenn er vollends gar ein tardum ingenium ist, Widersprüche, Unklarheit, Verworrenheit erzeugt. Alles dies fällt weg, wenn nur eine kleine Zahl handelnder Personen aufgetreten ist und auch der Vorgang sich in wenigen, nicht allzu rasch sich folgenden Acten abgespielt hat. Was dann noch die Treue der Wiedergabe sehr begünstigt, ist die genaue Bekanntschaft des Zeugen mit den Personen und der Lokalität des Ereignisses.

Dies sind die Hauptmomente des vorliegenden Falles und des darüber erstatteten Gutachtens. Der Fall ist geradezu typisch für die Beantwortung der an der Spitze stehenden ersten Frage, und gerade dieses hat Ref. veranlasst, statt in seiner Ausführung lediglich zu generalisiren, dieselbe an den concreten Fall anzulehnen.

Der Knabe, um dessen Angaben es sich in diesem Falle handelt, steht nahe an der Grenze dessen, was man noch unter Intelligenz begreift, andererseits entschieden oberhalb dieser Grenzlinie, und eignet sich schon deshalb ganz vorzüglich zum Signalposten für die Auseinandersetzung, um sogleich der Frage zu begegnen, bis zu welcher Intelligenzstufe Ref. denn hinabgehen wolle, wenn es sich um die genaue Punktirung der Glaubwürdigkeit eines Zeugnisses handele. Der Knabe ist im Fundschein des Gerichtsarztes als höchst apathisch und äusserst gedächtnissschwach bezeichnet. Andererseits war das Ereigniss von der Art, dass ein lebhafter Eindruck auf ihn nicht ausbleiben konnte, weil es die ihm nächststehenden Personen betraf und mit einem ihm völlig Neuen, dem Tode und der raschen Beseitigung seiner Bettgenossin endete. Dieser Eindruck aber ist dadurch zur Gewissheit erhoben, dass er beim Eintritt der beiden öffentlichen Diener am andern Morgen sogleich mit der Sache herausplatzte. Ueberdies waren zwischen dem Vorfall und seiner Erzählung nur etwa 16, meist mit Schlaf ausgefüllte Stunden verflossen. Das Ereigniss selbst aber trägt den Charakter möglichster Einfachheit an sich. Es waren bei demselben nur zwei nächststehende Personen handelnd und leidend betheiligt, und die Handluug selbst spielte sich in 4—5, nicht allzu rasch aufeinanderfolgenden Acten ab: Erster Angriff des Vaters auf die Ahne. Zu Boden fallen der Letzteren. Erneuerter Angriff des Vaters auf sie, bestehend im Fortwürgen derselben, bis sie kein

Lebenszeichen mehr von sich gab. Endlich: Auf die Schultern nehmen und Forttragen des Leichnams durch die Thüre.

Für die Beweisführung der Glaubwürdigkeit des Zeugnisses im vorliegenden Falle ist unseres Bedünkens das, was Ref. aus der früheren Arbeit hier mitgetheilt hat, als vollgenügend anzusehen. Auch könnten die dort entwickelten Motive als allgemeine Anhaltspunkte für künftige ähnliche Fälle geltend gemacht werden. Immer wird aber wenigstens für die Skeptiker vom Fache ein Bedenken übrig bleiben: die Frage, wie es denkbar sei, dass das Zeugniss eines intellektuell so tiefstehenden Individuums von der Art des hier beurtheilten Knaben ebenso glaubwürdig sein solle, als das eines normal begabten Menschen? — ob sich wol irgend ein Princip, irgend eine Formel finden lasse, welche hier Gewissheit verschaffe, jeden Zweifel zu beseitigen vermöge?

Ich nehme keinen Anstand, diese beiden Fragen auf's Entschiedenste zu bejahen.

Um den Nachweis eines correcten sinnlichen Wahrnehmungsvermögens kann es sich hier nicht handeln, weil dieses vernünftiger Weise von Niemand bezweifelt werden kann. Wenn der Mensch hier selbst vor den Thieren nichts voraus hat, so kann man unmöglich annehmen, dass in dieser Beziehung der Schwachsinnige hinter dem Normalen zurückstehe. Die Hauptbedingung dieses Vermögens bleibt immer die Unverletztheit des Sinnorgans und der Leitung des Sinneneindrucks zum Centrum. Wir haben es hier also lediglich mit dem Vermögen der verständlichen Wiedergabe des Wahrgenommenen zu thun.

Das Mittel dieser Verständlichung ist die Sprache und mit der Sprache haben wir eben das gesuchte Princip gefunden, womit wir beweisen, dass die innere Thätigkeit, welche der Mittheilung zu Grunde liegt, keine andere sei als die allgemeine unter bestimmten Gesetzen stehende geistige Thätigkeit des Menschen, welche wir Denken nennen.

Wir folgern hiernach mit voller Zuversicht: Wer sprechen kann, sollte es auch noch so unvollkommen sein, der kann auch denken, oder: er ist denkfähig, sofern er sprachfähig oder im Begriff ist, die Sprache zu erlernen. Der Sprechende und Denkende aber gehört dem Menschenthum an. Cogito ergo sum homo. Er steht diesseits der breiten Kluft, die den Menschen vom Thiere trennt.

Wenn man nun auch diesem Satze in Betreff der vollkommenen Sprachfähigkeit seine Zustimmung nicht versagen wird, so dürfte doch Mancher dieselbe zurückziehen, wo sich die Sprache auf wenige Wörter,

auf Subject, Prädikat und Copula beschränkt und selbst diese höchst unvollständig vertreten sind. Aber selbst dieses Wenige setzt nothwendig Denkacte voraus, es beweist, dass dem Stammelnden doch sämmtliche Denkformen zu Gebote stehen: ausser der natürlichen Association der Vorstellungen die Combination, die Subsumtion, die Abstraction, wenn auch alles dieses in unvollkommenster Form; ja sogar das Causalitätsgesetz macht sich geltend, wie z. B. in dem Protokollauszug, wo der Knabe als Ursache des Mordes das Geld (den unvortheilhaften Vertrag des Vaters mit der Ahne) angab.

Dass der Sprache als erste Grundbedingung das Denken zu Grunde liege, geht aus so vielen Thatsachen unwiderlegbar hervor.

Die erste dieser Thatsachen ist die, dass der denkende Geist überhaupt gar nicht an die Lautform, das tönende Wort gebunden sei. Es genügt ihm, wo der Laut fehlt, die Geberde, wie es sich bei den Taubgebornen zeigt, welche nur deshalb stumm bleiben, weil sie keinen Laut vernehmen und deshalb nicht zur Nachahmung des Lautes mittels der Sprachwerkzeuge angetrieben werden.

Sodann ist die Beziehung der Lautform zum Gedanken eine so äusserliche, undefinirbare, dass erstere nur als nothdürftiger Anhaltspunkt, ein blosses, ganz willkürlich erscheinendes Signal erscheint. Nehmen wir die nächsten besten Lautformen, wie sie uns gerade in den Sinn kommen: Baum, Blatt, Buch, Bube, arbor, folium, liber, puer, *δένδρον*, *φύλλον*, *βίβλος*, *παῖς*. Was sagen sie uns von dem Ding, das sie bezeichnen, uns gleichsam verkörpern sollen? Nichts, gar nichts! Die Verknüpfung beider Dinge, des Gedankens und der Lautform entspricht mehr einer mechanischen als chemischen Verbindung der Stoffe.

Von dieser Beziehungslosigkeit der Form zum Stoff zeugt vor Allem die grosse Anzahl der Sprachen. Balbi hat davon 860 unterschieden. Also eine so grosse Zahl von Formen ist es, welche insgesammt denselben Gedanken ausdrücken. — Noch deutlicher aber beweist die Beziehungslosigkeit des Wortes zum Gedanken die Lockerheit der Verbindung. Wie leicht entfallen uns einzelne Wörter, welche den Gedanken exact ausdrücken sollen, was insbesondere bei den Eigennamen ein ziemlich allgemeines Uebel ist, während es auf der anderen Seite wieder ein eminentes Wortgedächtniss, unverhältnissmässig zum Sachgedächtniss, giebt. Ja es giebt sogar ein Wortgedächtniss ohne alles Sinnverständniss, ohne Denkvermögen, vertreten von mehreren Arten der Vogelklasse: Papagai, Staar, Dohle, Rabe.

Nach einem verhältnissmässig kleinen Zeitraum endlich vergisst

der Mensch die Sprache, die er sich vollkommen angeeignet hatte, ganz oder fast ganz. Ein kalifornischer Knabe von 12 Jahren, der nebst seinem Vater 5 Jahre in der Wüste zugebracht, wusste, als sie wieder gefunden worden, so wenig mehr von seiner Muttersprache, dass er nur eine kleine Zahl von Wörtern sprechen konnte. Und hier waren es doch zwei sprachkundige Individuen, welche einer gegenseitigen Mittheilung, einer gegenseitigen Wiederauffrischung der Lautformen fähig waren. Um so weniger ist es zu verwundern, dass der Schotte Selkirk die Kenntniss der Sprache und das Vermögen zu reden fast ganz verloren, nachdem er gleichfalls 5 Jahre einsam auf der Insel Juan Fernandez gelebt hatte.

Mit diesen Thatsachen insgesammt stimmt die Art und Weise, wie das unmündige Kind die Sprache sich aneignet, vollkommen überein. Ist uns Gelegenheit gegeben, ein begabtes Kind zur Zeit seiner ersten Sprachübungen, also zwischen 1 und $2^1/_2$ Jahren, täglich zu beobachten, so erkennen wir deutlich, dass die Begriffe erst dann zum sprachlichen Ausdruck kommen, wenn sie schon fertig gebildet vorliegen, d. h. wenn eine Reihe analoger Vorstellungen sich zu einem Bilde, zu einem Ganzen consolidirt haben. Das Kind greift dann gierig nach der ihm entgegengebrachten Lautform, sucht diese zu bewältigen oder seiner Ausdrucksfähigkeit (dem Sprachmechanismus) zu adaptiren. Dass es das erraffte Wort in seiner Bedeutung erkannt oder begriffen habe, beweist seine richtige, wenn auch anfangs zu ausgedehnte Verwendung. Der Sprachschüler nennt z. B. alle jüngeren Männer Papa, alle älteren Grosspapa. Das Wort Papa ist das Aequivalent des Wortes Mann. Bald folgen speciellere Begriffe oder Unterscheidungen: Herr, Soldat, Bauer, Bettler, bis endlich das Viele unter den höheren Begriff Mann zusammengefasst wird. Gerade so verhält es sich mit den Unterscheidungen und Benennungen der weiblichen Umgebungen und Bekanntschaften. Anfangs sind die Fortschritte langsam, aber in dem Verhältniss, als das Kind den Sprachmechanismus sich dienstbar und fügsam macht, wächst der Sprachschatz schnell. Dem Hauptwort folgt zunächst das Zeitwort, weil ihm dieses das Prädikat ersetzt oder dasselbe einschliesst: z. B. der Knabe geht, fällt, reitet, will, will nicht. Das Prädikat gewinnt endlich gleichfalls Selbstständigkeit, z. B. das Mädchen ist gut, böse, garstig. Die drei Hauptbestandtheile der Sprache: Subject, Prädikat, Copula, sind nun vorhanden. Der Sprachschatz wächst täglich, die Syntax entwickelt

sich aus dem täglich Vernommenen theils durch Abstraction, theils durch Association. Den Schluss bilden die Bindewörter.

Gerade nun so, wie die Spracherlernung des Kindes vor unserem Auge vor sich geht, bildete sich die Sprache überhaupt in der unendlich fernen Kindheit des Menschengeschlechts. Diese Vorstellung von der Genesis der Sprache stimmt freilich nicht mit der allgemeinen Vorstellung überein. Nach dieser hätte der Schöpfer dem Menschen die Sprache gerade so eingeblasen, wie den Athem oder wie er ihm Hände und Füsse gegeben. Dieser naiven Meinung entgegen geht vielmehr die unserige dahin: Der Schöpfer hat ihm drei Dinge verliehen, aus welchen nothwendig die Sprache erwachsen musste: die Denkfähigkeit, den Mittheilungstrieb und die Organe, um erst Empfindungen, sodann aber auch Vorstellungen durch gewisse Lautformen auszudrücken. So musste es kommen, dass alle Menschen sich eine Sprache, dass sie aber allüberall, je nach individueller Organisation und dem Einflusse der äusseren Umgebung, eine besondere Sprache sich gestalteten. Den ersten Krystallisationskern der Sprache bildete überall der Familienkreis. Empfindungen, nach Stärke und Art verschieden, wie sie aus augenblicklichen Bedürfnissen, aus Wünschen, Reibungen, äusseren Ereignissen hervorgingen, sodann auch der Drang der Mittheilung der aus den Empfindungen sich ergebenden Vorstellungen, zuletzt derjenigen, welche sich von sinnlichen Empfindungen unabhängig im Innern bildeten, alles dies gab zu plumpen, verwaschenen, halb unwillkürlichen Lautformen, wie wir sie noch heutzutage vom „Breimaul“ zu hören bekommen, den ersten Anstoss. Das Stabilgewordene mehrte sich von Generation zu Generation. Die Jungen lernten von den Alten, die Alten von den findigeren Jungen. Die Spracherrungenschaften der einzelnen Familien schmolzen im täglichen Verkehr mehr und mehr zusammen und wuchsen am Verkehr mit den Entfernten, mit den Fremden mehr und mehr empor. Der vervielfachte Verkehr der Gemeinden unter sich und mit den Fremden machte für Alle die deutlichere Pronuntiation und Artikulation zum steigenden Bedürfnisse. Es kamen die Vermischungen der Völkergruppen, die Einwanderungen dazu. So bildeten sich grössere und kleinere Sprachfamilien. Die grosse Zahl derselben weist deutlich auf die grosse Zahl der Sprachkerne hin, wie sie hier allerorten sich bildeten, das Viele nach denselben Gesetzen, nur der Form nach verschieden. Je grösser das Volk, desto formenreicher die Sprache.

Nicht durchaus: Die Sprache eines der kleineren Völker wurde die herrlichste, die reichste von allen, weil sich in diesem Volke Alles vereinte, um das Höchste zu gestalten: die Gunst des Klima's, reichgegliederte Gelände und Gestade, nach drei Seiten Meer, die Schönheit des Himmels, des Bodens, der Rasse, vor Allem aber der Adel des Geistes.

Wie schön bewahrheitet sich auch hier bei der Entstehung und Bildung der Sprache ein Ausspruch Goethe's in seinem letzten Schriftstück (Brief an W. Humboldt vom 17. März 1832), 5 Tage vor seinem Tode niedergeschrieben: „Die Thiere werden durch ihre Organe belehrt, sagten die Alten. Ich setze hinzu: Die Menschen gleichfalls; sie haben jedoch den Vorzug, ihre Organe wieder zu belehren."

Die Menschen mussten sprechen lernen, weil ihre Organe sie dazu zwangen: ihr Denkorgan und ihr Sprachorgan. Ihre ersten Sprachübungen waren ein qualvolles Radebrechen, ein Herausgurgeln, vielleicht Schnalzen, wie wir es noch heutzutage vom verkommensten aller Menschenstämme, vom Bosjeman Südafrika's, vernehmen. Gedanken und Laute klärten sich aneinander im täglichen Kampfe, bis zuletzt der Geist sein Organ zu drillen vermochte und es nöthigte, alle seine Gedanken, soweit als die Unvollkommenheit der Lautsprache es gestattete, zum Ausdruck zu bringen. Und dieses Werkzeug des Denkens steht niemals still, es veredelt und erweitert sich im gleichen Schritt mit dem Fortrücken des Geistes und ist in fortwährender Um- und Ausbildung begriffen. Wie sehr verwandelt sich die Physiognomie der Cultursprachen von 100 zu 100 Jahren! Und nicht die Systematiker (Grammatiker und Philologen) sind es, welche diese Wandelung und Bereicherung hervorbringen, sondern die Kinder des Geistes, die Productiven, vor Allen die Dichter.

Wenn sonach darüber keine Meinungsverschiedenheit obwalten kann, dass der denkende Mensch sich selbst sein Organon, die Sprache geschaffen hat, dass also die Denkkraft die einzige Quelle der Sprache ist, so wird auch Niemand den hier aufgestellten Satz umstossen wollen: Jeder, welcher fähig ist, auch nur die wesentlichen Elemente der Sprache sich anzueignen, ist denkfähig, weil hierbei sämmtliche Denkformen, welche wir oben (S. 31) aufgezählt haben, wenn auch in verkümmerter Weise, in Thätigkeit treten, um den richtigen Gebrauch der Sprachformen zu handhaben.

Sind nun hiermit alle Bedenken, welche gegen die Glaubwürdigkeit eines von einem Schwachsinnigen vor Gericht abgelegten Zeugnisses geltend gemacht werden wollten, ein für alle Mal beseitigt, schreiten wir sofort zur Beantwortung der zweiten Frage unseres Programms: wie sich die Glaubwürdigkeit der Angaben eines Idioten mit seiner sittlichen Unfreiheit vereinigen lasse? Dieser Frage gerecht zu werden, wird uns nach dem Vorausgeschickten keine schwere Aufgabe mehr sein.

Die menschliche Gesellschaft lässt sich in drei grosse intellektuelle Klassen zerfällen, welche übrigens strenger Grenzlinien durchaus ermangeln, da sich von einer Stufe zur anderen Uebergangsformen genug zeigen und die einzelnen intellektuellen Kräfte oft genug wie nach willkürlichen Launen auf die verschiedenen Klassen vertheilt erscheinen.

Die niederste Klasse, welche wir die passive oder vegetative nennen wollen, ist so denkschwach, dass sie nur einzelne, überdies blos sinnliche Vorstellungen aneinander reihen kann und deshalb nur sinnlich concreter Begriffe fähig, für alle abstrakten über dem Boden der sinnlichen Anschauung stehenden Begriffe unempfänglich ist. Nach unten endigt diese Klasse in den die Sprachfähigkeit ausschliessenden Idiotismus, nach oben gliedert sie sich in die beiden Formen ab, welche man unter der Kategorie der nichtidiotischen Verstandesschwäche vereinigen kann. Es sind diejenigen, welchen ich früher die genau charakterisirten Bezeichnungen Dummheit und Einfalt vorbehalten habe. Alle haben das miteinander gemein, dass sie nur auf äusseren Anstoss von ihrer Denkfähigkeit Gebrauch machen, sich selbst überlassen aber widerstandslos ihren blos unter dem Gesetz der Association stehenden Vorstellungen sich hingeben. Ihre Denkkraft ist also mehr potentiell als activ. Der sittlichen Gefühle, also des Gewissens ermangeln sie keineswegs, aber sie sind dumpf, mit anderen Worten, die Stimme des Gewissens ist leise und wird im Drang ihrer Triebe stets überhört.

Die zweite Klasse ist die der grossen Menschenmasse, der breiten Mitte der Gesellschaft; wir wollen sie die active oder die vorzugsweise praktische nennen. In ihren oberen und unteren Schichten grundverschieden bildet diese Klasse das bewegte Menschenleben, nur dass oben die Treiber, unten die Getriebenen sind. Alle meinen, ausschliesslich ihre individuellen Interessen zu verfolgen; sie arbeiten aber doch nur für höhere Zwecke, freilich ohne es zu ahnen. Das geistige Element dieser Klasse ist der concrete Begriff, ohne dass

dieser an das Sinnliche gebunden wäre; aber auch ohne Ausschluss des abstracten Begriffs, welcher in der Form von Kategorien, Lehrsätzen und Regeln das Handeln leitet oder beherrscht. Ihr Blick ist auf die Gegenwart, nur beziehungsweise auf die Zukunft gerichtet.

Das Lebenselement der dritten Klasse ist der abstracte Begriff. Ihr Ziel bilden die höchsten Interessen der Gesellschaft; darüber verlieren sie oft die praktischen Interessen aus dem Gesicht. Ihr Blick ist fast ausschliesslich auf die Zukunft gerichtet. Wir nennen sie die Theoretiker. Numerisch bilden sie wie die erste Klasse einen ziemlich unbeträchtlichen Theil der Menschheit.

Die für diese drei Thätigkeitskreise bestimmten geistigen Kräfte sind nur ausnahmsweise in Einem Individuum vereinigt, die beiden höheren meist auf zwei Individuen vertheilt. Nicht selten zeigt es sich, dass die höchste dieser drei Thätigkeiten, das abstrakte Denken, auf Kosten der niedersten, der sinnlichen Wahrnehmung, ausgebildet ist. Andererseits bewahrt diese letzte eine grosse Selbständigkeit. Sie besteht für sich, ohne sich um die anderen Kräfte etwas zu bekümmern, in voller Wirksamkeit, begleitet aber auch, ohne Noth zu leiden, die beiden höheren Thätigkeiten. Sie ist die einzige, welche allen drei Klassen gemeinschaftlich zukommt.

Ueberschauen wir das Ganze mit Einem Blick, so sehen wir eine ununterbrochene Stufenfolge von der niedersten bis zur höchsten geistigen Organisation. Der Unterschied beruht nicht auf der Qualität, sondern ausschliesslich nur auf quantitativen Verhältnissen: auf dem Umfang der Combination und Abstraction, sowie auf der Raschheit der geistigen Operation, auf der Möglichkeit, das Nächste und das Entfernteste, das Aehnliche und Unähnliche sich gleichzeitig vorzustellen. Und gerade so verhält es sich mit dem Sittlichen. Die sittlichen Gefühle, in beiden oberen Klassen klar und lebendig, gestalten sich vermöge der höheren Begriffsbildung zum sittlichen Bewusstsein, wenn auch nicht immer in reiner autonomischer Form, sondern zum göttlichen Gebot idealisirt oder sich blos an das äussere Gesetz anlehnend, sonach als Heteronomie. Diese sittlichen Gefühle fehlen, wie oben schon präcisirt wurde, der dritten Klasse keineswegs, sie sind nur dumpf und schwach wie das ganze Empfindungsleben. Hierzu kommt aber noch die Unfähigkeit, nichtsinnliche Objecte sich vorzustellen, also nichtsinnliche Begriffe zu fassen. Somit kann es bei ihnen nicht zu einem vollen sittlichen Bewusstsein kommen, d. h. zu einer Macht, welche den Trieben, den momentanen Gelüsten und

Begierden Widerstand leistete. Es ist sonach nicht eine absolute Negation, sondern nur eine relative Schwäche, worauf ihre sittliche Unfreiheit beruht.

Aus allem diesem wird uns über Genüge deutlich, dass Fähigkeit, glaubwürdige Zeugnisse abzulegen neben sittlicher Unfreiheit unangefochten bestehen kann. Ueberdies fehlt es ja diesem Punkte nicht an ausschlaggebenden Analogien.

Ein Kind unter 10 Jahren, mit den Gesetzen in peinlichen Conflict gekommen, ist ja nach dem Gesetze klagfrei; seinen Angaben in allen ausserhalb seiner Interessensphäre liegenden Angelegenheiten tritt jedoch kein Zweifel entgegen. Wir gehen aber noch weiter. Wenn heute einer der zahlreichen dem dunkeln Welttheil angehörigen Besucher der Reichshauptstadt, ein Bongo, ein Fan, ein Monbuttu oder Njam-Njam im Affect oder in der Rache Glut einen Todtschlag beginge, welches Gericht würde ihn verurtheilen? Es bliebe nichts übrig, als ihn mit der nächsten Dampfbarkasse wieder nach Hause zu spediren. Wäre aber dasselbe Individuum Zeuge eines peinlichen Vorfalls, der ihn persönlich nicht berührte, geworden, hätte man sein Zeugniss unter Umständen vielleicht als ein klassisches bezeichnet.

So wenig hat also die Fähigkeit sinnlicher Anschauung und ihrer treuen Wiedergabe mit sittlicher Freiheit oder Unfreiheit zu schaffen. Im Gegentheil: gerade aus der Denkschwäche erblüht dem Zeugniss ein absoluter Vortheil, dessen die Rechtspflege so oft entbehren muss. Es ist dies das Unvermögen des Schwachsinnigen, sich Gegensätze zu bilden oder das eben Gedachte durch einfache Negation aufzuheben. Das Sein und zugleich Nichtsein des Dings, das Sosein und das Anderssein des Dings, also das Wahre und Unwahre zugleich sich vorzustellen und das Eine für das Andere willkürlich in der Sprache auszudrücken, das liegt ausserhalb der Macht des Idioten, mit anderen Worten, er lügt nicht, weil er nicht lügen kann. Hierzu kommt noch ein Zweites.

Man kann dem Idioten Phantasie im allgemeinsten Sinne dieses Wortes so wenig als dem höheren Thiere absprechen. In keinem Falle aber hat seine Phantasie Gestaltungskraft, weil seine Vorstellungen zu dünne und lückenreiche Reihen bilden, gerade wie eine Quelle, die nur tropft, keinen Bach bildet, weil von den Tropfen zu viel verdunstet. Es fehlt also beim Idioten ebenso das unbewusste als das bewusste Verfälschungselement. Aus diesem

Grunde verdienen seine Aussagen unter Umständen grösseres Vertrauen als die der normalen Individuen. —

Die Ergebnisse vorliegender Untersuchung lassen sich in folgenden kurzen Sätzen zusammenfassen:

1. Die Angaben des Schwachsinnigen sind in demselben Verhältniss glaubwürdig als seine Sprachfähigkeit erwiesen ist.
2. Dieselben verdienen, sofern sie weder bewusster noch unbewusster Verfälschung ausgesetzt sind, unter gewissen Einschränkungen sogar mehr Vertrauen als die Aussagen der Normalen. Als solche Einschränkungen mögen vorläufig folgende namhaft gemacht werden:
   a) Das Wahrgenommene muss der Fassungskraft des Zeugen congruent sein.
   b) Der Gegenstand muss ein besonderes Interesse von Seiten des Zeugen voraussetzen lassen, weil ein solches die Wahrnehmung verschärft, der Erinnerung die Dauer giebt.
   c) Es darf kein zu grosser Zeitraum seit dem Vorfall verflossen, der Eindruck muss frisch sein.
   d) Der Vorgang darf in keiner Weise, sei es durch die Zahl der handelnden Personen oder durch raschen Scenenwechsel oder durch Verschlungenheit der einzelnen Acte, verwickelt sein.
3. Die Fähigkeit, unter vorbezeichneten Cautelen glaubwürdig zu zeugen, steht in keinem psychologischen Widerspruch mit der sittlichen Unfreiheit.

Tübingen, den 25. März 1886.

3.

Zwei motivirte Gutachten

über wieder gemündigte, resp. nicht entmündigte Geisteskranke

von

Dr. **Alfr. Richter,**

I. Assistenzarzt der Irrenanstalt der Stadt Berlin zu Dalldorf.

Die beiden folgenden motivirten Gutachten über wieder gemündigte, resp. nicht entmündigte Geisteskranke sind aus verschiedenen Gründen interessant: sie mahnen zur Vorsicht bei der Frage der Wiedermündigung, sie betreffen Geisteskranke, welche mit dem Strafgesetz in Conflict geriethen, und erläutern das Civilverfahren und Criminalverfahren in ihrem Verhältniss zu einander, und da die beiden Patienten, welche sie betreffen, auch sonst für die forensische Psychiatrie von Interesse sind, so hielt ich die Gutachten für werth der Publikation.

I.

Am 23. December 1885 wurde in der Irrenanstalt der Stadt Berlin zu Dalldorf ein Entmündigungstermin abgehalten, in dem der Provokat E. B. von den unterzeichneten Sachverständigen für unvermögend, die Folgen seiner Handlungen zu überlegen, erklärt wurde; die Sachverständigen behielten sich aber mit Rücksicht auf die Schwierigkeit und Wichtigkeit des Falles und mit Rücksicht darauf, dass ein genaues Eingehen auf die ganze Vergangenheit des Untersuchten nothwendig sei, ein schriftliches motivirtes Gutachten vor. Dieses wird im Nachstehenden ganz ergebenst erstattet.

Der E. B. ist am 11. Januar 1865 zu Berlin geboren, ehelich; seine Eltern waren nicht miteinander verwandt nnd scheinen sich in annehmbaren äusseren Verhältnissen befunden zu haben, wovon sich auch der Unterzeichnete Dr. R. bei Gelegenheit eines Vorbesuches in der zweiten Entmündigungssache, resp. zum zweiten Termin des B. (October 1884) persönlich zu überzeugen Gelegenheit hatte. Die Verhältnisse der B.'schen Eltern gingen jedoch zurück und zwar wol zumeist zu Folge der Kosten, welche durch beständige Geisteskrankheiten einzelner Mitglieder der Familie erwuchsen. Es wird nämlich selten eine Familie geben, in welcher die Geistesstörungen sich so anhäuften, wie die B.'sche. In derselben potenzirte sich die krankhafte Disposition von Vaters und Mutters Seite; der Vater des B. war einige Zeit geistesgestört, auch dessen beide Schwestern, und eine andere seiner Schwestern war epileptisch; die Mutter des B. befindet sich bezüglich ihres Geisteszustandes, wie sich der Unterzeichnete Dr. R. öfters zu überzeugen Gelegenheit hatte, an der physiologischen Grenze und zeigte ein sehr zerfahrenes Wesen; jedenfalls war aber deren Bruder und

ihr Vater geistesgestört. Von den aus dieser Ehe entsprungenen Kindern starben ein Paar Zwillinge, 4 und 6 Monate alt, an Krämpfen; ein Sohn R. endete als Selbstmörder zu Folge eines Ehrenhandels, ein Sohn W. wurde mit zwei Jahren Gefängniss bestraft und konnte seine Strafe nicht verbüssen, da er körperlich schwach und kopfleidend war, und einer ist ein tief schwachsinniger Mensch, wovon sich der unterzeichnete Dr. R. ebenfalls zu überzeugen Gelegenheit hatte. Aus dieser Familie stammt Provokat.

Die betreffenden Angaben stammen zum Theil vom Provokaten, sie werden aber bestätigt durch den Lebenslauf, welchen der bestrafte Bruder des Provokaten unterm 1. Juni 1882 im Untersuchungsgefängniss niederschrieb und Herrn Dr. L. überreichte.

Zu der ungünstigen hereditären Prognose des Provokaten gesellte sich ein unglücklicher Umstand; im 6. Monat nach seiner Geburt verunglückte er nämlich durch Nachlässigkeit des Kindermädchens und musste in Folge dessen bis zum 14. Lebensjahre ärztlich behandelt werden; namentlich sei er in den ersten 6 Jahren seiner Kindheit in kurzen Zwischenräumen sehr häufig geäthert oder unter Chloroform-Narkose operirt worden und sei, da er ein dauerndes Leiden hatte, erst spät zur Schule gekommen. So schreibt Provokat in seinem Curriculum vitae unterm 26. October 1884, welches Dr. W. zur Entmündigungacte gegeben.

Auch hier in Dalldorf hat er erzählt, dass er in Folge zweier Stürze beide Füsse und beide Arme gebrochen hatte, das rechte Bein sogar zweimal; er hätte aus diesem Grunde die Schule erst mit dem 8. Lebensjahre besuchen können, weil er bis dahin gefahren werden musste. Diese Angaben des Provokaten hat auch seine Mutter bestätigt und hat er noch jetzt an der Aussenseite der rechten Kniekehle Hautnarben, sowie überhaupt seine rechte untere Extremität nicht unerheblich schwach ist. Immerhin scheint jedoch dieses Gefesseltsein an das Bett dem Provokaten im Allgemeinen wenig geschadet zu haben, denn er hat sich körperlich nicht schlecht entwickelt. Er will nun vom 8.—12. Lebensjahre die Vorschule der Realschule in der K.-Strasse von der 7. bis zur 1. Klasse besucht haben, er hätte Zeichnen, Rechnen, Lesen, Schreiben, Religion und Geographie gelernt. Dann sei er in die höhere Knabenschule des Dr. D. gekommen und habe in derselben in 2 Jahren die untere und obere Sexta absolvirt; in dieser Schule habe er noch Lateinisch hinzugelernt. Dann hätte er sich im Geschäft seines Bruders beschäftigt.

Mit diesen hier gemachten Angaben differirt sein Curriculum vitae, nach dem er die Vorschule des Königl. Friedrich-Wilhelm-Gymnasiums, darauf mehrere höhere Privatschulen und schliesslich kurze Zeit die Handels-Akademie besucht haben will, ehe er von seinem Bruder beschäftigt wurde. Auch jetzt ist sich Provokat noch nicht ganz klar darüber, welche von beiden in derselben Strasse gelegenen Schulen er und welche sein Bruder besucht hat.

Sonstige Krankheiten hätte er bis zu seinem 14. Lebensjahre nicht zu überstehen gehabt, ausser Masern und häufigen Zahnschmerzen.

Hier hat nun Provokat mit Bezug auf jene Lebensepisode noch Wichtiges deponirt. Während ihm nämlich das Lernen bis zu seinem 13. Lebensjahr leicht gefallen sei, er sogar sehr leicht begriffen, hätte er damals zu Folge Schreckens angefangen schwer zu lernen: es erschoss sich nämlich, als Provokat 13 Jahr

alt war, sein Bruder R. Ist nun auch die Aussage des Provokaten, dass er vorher „leicht“ gelernt hätte, weder verbürgt noch wahrscheinlich, so widerspricht sie doch nicht der Erfahrung, dass jugendliche Individuen, deren Hirn durch Erblichkeit nachtheilig belastet ist, zu Folge eines grossen Schrecks und wie hier, wahrscheinlich auch tiefen Schmerzes, in ihrer Geistesfunction tief erschüttert werden; sehen wir doch derartige Individuen nach Schreck in dauernde Epilepsie verfallen oder sonst geistig erkranken; es hat also die Aussage des Provokaten, dass er nach jenem tragischen Familienereignisse angefangen hätte, schwer event. noch schwerer als vorher zu begreifen, durchaus nichts Unwahrscheinliches an sich.

Provokat kam also 14 Jahr alt zu seinem Bruder W., der ein Holz- und Kohlen-Engrosgeschäft hatte, in die Lehre, wie er andern Ortes sagt. Nach Mittheilung der Mutter hat er wegen geistiger Insufficienz in keine Lehre (also wol in keine fremde) gebracht werden können. Er sei in diesem Geschäft 3 Jahre gewesen, bis es Pleite gemacht hätte. In diese Lehrzeit fällt nun die eine Vorstrafe, welche die Acten des Provokaten aufweisen. Er betheiligte sich nämlich an der widerrechtlichen Entfernung des Meublements seines Bruders aus dessen Logis, October 1881, und wurde deshalb September 1882 wegen strafbaren Eigennutzes mit 30 Rmk. bestraft. Er kam damals (November 1882) bei S. Exc. dem Justizminister darum ein, die Strafe in monatlichen Raten à 10 Mk. abzahlen zu dürfen, da ihm als jungem Manne von 15 Jahren die gesetzlichen Bestimmungen unbekannt seien, er (durch seine Beihülfe bei jenem Umzuge) seinem Bruder durch Ersparung von Kosten Gutes hätte erweisen wollen und er gegenwärtig nur einen geringen Verdienst hätte, so dass es ihm schwer werde, 30 Mk. in einer Summe zu zahlen, und damit er „unausgesetzt seinen Obliegenheiten auch ferner ohne Ruhestörungen nachkommen könne.“ Die diesbezügliche Acte gravirt den Provokaten, wie auch aus dem gelinden Strafmass zu ersehen, nur wenig und mag er in der That sich in voller rechtlicher Unkenntniss bei jenem Umzuge befunden haben. Nach der Zeit im Geschäft seines Bruders arbeitete Provokat, wie er hier ausgesagt hat, circa 6 Wochen für das Holz- und Kohlengeschäft von M. & S. als Stadtreisender, darauf 6 Monate als Schreiber im statistischen Amt.

Den 2. Februar 1883 wurde er nun wegen Schwindelns denuncirt. Am 7. oder 8. Januar hatte er ein fein möblirtes Zimmer gemiethet und es am 15. Januar beziehen wollen; bei dieser Gelegenheit hatte er sich als Graf v. B. und Stiefsohn des Herrn Oberbürgermeisters v. F. vorgestellt und gesagt, wenn Sachen für ihn ankämen, sollten dieselben nur angenommen werden, es wäre Alles bezahlt; dann seien auch aus zwei Schneidergeschäften — in dem einen hatte er sich wieder als B. & Co., Kohlengeschäft, vorgestellt — Sachen für den angeblichen Graf v. B. angekommen. Auch in dem Geschäft von S. hatte er für 500 Mk. Waaren bestellt; dann hatte er sich ein Schild machen lassen mit: „Dr. B. Sprechstunde Nachm. 4—5 Uhr“, das gleich befestigt werden sollte etc.

Unterm 18. Febr. 1883 berichtet nun der Criminal-Commissar v. H., dass B. bei S. in einer Weise gesprochen, welche von einem Zusammenstellen der ausgesuchten Sachen ohne Weiteres absehen liess und dass es nicht zu bezweifeln, dass der etc. B. geisteskrank sei. Aus der gerichtlichen Verhandlung, welche man darauf am 3 März mit B. pflog und aus der Zeugenvernehmung vom 8. März

schien dasselbe hervorzugehen, und so wurde denn unter letzterem Datum Dr. W. mit der Untersuchung des Gemüthszustandes des etc. B. betraut:

Dieser begutachtete nun den B. unterm 5. April 1883 dahin, dass 1) der etc. B. an einer unheilbaren Geisteskrankheit (Idiotismus mit Grössenwahn) leide, und dass er 2) sich zur Zeit der Begehung der incriminirten Handlungen in einem Zustande krankhafter Störung der Geistesthätigkeit befunden, durch welche seine freie Willensbestimmung ausgeschlossen war. Darauf wurde unterm 17. April das Verfahren gegen B. eingestellt.

Nach dieser Untersuchung will nun Provokat abermals im Geschäft seines Bruders 3—4 Monate thätig gewesen sein, bis er im August für das Geschäft von K. circa 8 Tage arbeitete. Diese Angabe des Provokaten, welche er später in Dalldorf machte, stimmt nicht mit einer früher hier gethanen überein, auf welche auch bereits Bezug genommen wurde, dass er nämlich im Geschäft seines Bruders thätig gewesen sei, bis dieser „Pleite" machte; in dieser früher hier gethanen Aeusserung ignorirte er also seine erste Untersuchung, sowie den Umstand, dass seine Thätigkeit im Geschäft seines Bruders unterbrochen war, vollständig; auch den Termin der „Pleite" des Geschäfts seines Bruders giebt er einmal auf das Jahr 1882, dann wieder auf 1883 an; kurzum Provokat kann sich aus diesen Unsicherheiten und Widersprüchen mit seinem schlechten Gedächtniss nicht heraushelfen.

Jedenfalls wurde er im September ej. a. abermals wegen Schwindeleien denuncirt. Er hatte unter der Angabe K. zu heissen und Mitinhaber dieser Firma, für die er ja reiste, zu sein, 10 Mk. geborgt und für 85 Mk. Wäsche auf den Namen K. sticken lassen; dann hatte er die Wäsche wieder abbestellt, „da seine Frau Mutter ihm schon Nachthemden bestellt hätte." Sodann hatte er betrügerische Kohlengeschäfte gemacht, vom 2.—8. September auf Rechnung des K. eine Equipage benutzt und als Königl. Lieutenant der Res., Hoflieferant E. K. einen Kaufvertrag betreffs eines Grundstücks in Neu-Babelsberg im Werth von 21870 Mk. abgeschlossen und Skizzen zu einer Villa, welche darauf errichtet werden sollte, eingereicht etc. Provokat gestand (24. und 25. Sept.), machte jedoch den Eindruck eines geistesschwachen Menschen, der augenscheinlich an Grössenideen leide. Verschiedene seiner Handlungen rechtfertigten die Annahme, obgleich andererseits in seinem Vorgehen Methode liege und er sich raffinirt benommen habe. So wurde unter dem 8. October von der Staatsanwaltschaft abermals die Untersuchung des Geisteszustandes des Provokaten angeordnet.

Unterm 23. December begutachtete wiederum Dr. W. den Provokaten, dass er 1) an Idiotismus mit Grössenideen leide, 2) sich zur Zeit der Begehung der incriminirten Handlungen in einem Zustande krankhafter Störung der Geistesthätigkeit befunden habe, durch welche seine freie Willensbestimmung ausgeschlossen war, und dass er, da er in seiner Häuslichkeit nicht gehörig disciplinirt werden könne, 3) als gemeingefährlich zu erachten sei und der Detention in einer Irrenanstalt bedürfe. So kam Provokat den 3. Januar 1884 in die Irren-Abtheilung des Königl. Charité-Krankenhauses.

Hier wurden deutliche Intelligenzdefecte nachgewiesen und B. bereits den 31. Januar als ungeheilt in die Irrenanstalt der Stadt Berlin zu Dalldorf geschickt. Von da aus wurde von dem mitunterzeichneten Dr. R. unter dem 17. Februar über ihn an die Königl. Staatsanwaltschaft berichtet: „dass er an

angeborenem Schwachsinn leide, und sehe man es schon seinen Gesichtszügen an, dass er geistig zurückgeblieben sei. Er sage, dass er vergangenes Jahr (i. e. 1883), in jener Zeit als er sich jener Betrügereien schuldig machte, geisteskrank gewesen sei und irgend welchen Einfällen, die er hatte, keinen Widerstand hätte leisten können; er wisse so Alles, was er damals Strafbares that, zu beschönigen, ja auch das, was zum Beweise seines Schwachsinns damals beigebracht wurde. Er sage ferner, jetzt gesund zu sein, er sei es jedoch nicht, denn selbst angenommen, dass er sich vergangenes Jahr zur Zeit der Begehung jener strafbaren Handlungen in einer Periode grösserer Verworrenheit, wie man sie bei Idioten und Imbecillen ebenfalls beobachte, befunden hätte, so sei doch auch seine Führung jetzt in Dalldorf die eines Geistesschwachen: Er hätte sich noch nicht freiwillig in seinen Angelegenheiten an den unterzeichneten Arzt gewandt, sondern amüsire sich tagtäglich sehr gut, indem er mit den Kranken seiner Umgebung Karten spiele; dabei trage er in affectirter Weise einen Klemmer. Ueber die Betrügereien, die er sich zu Schulden kommen liess, spreche er mit dem grössten Gleichmuth, und auch von der Geisteskrankheit, in der er sich zur Zeit der Begehung derselben befunden, spreche er wie von etwas ganz Gewöhnlichem; es gehe ihm also die Bedeutung dieser sowohl wie jener vollkommen ab, denn er sei sonst ein gutmüthiger Mensch. Wenn er selbst sage, vergangenes Jahr sehr krank gewesen zu sein, so sage er dies nicht etwa, weil er jetzt Einsicht in seinen Zustand erlangt hätte, sondern er sage es zu seiner Entschuldigung, weil ihn seine Krankheit straffrei machte, und wenn er jetzt verschiedene seiner Handlungen als geistesschwach bezeichne, so thue er es auch nicht, weil er sie wirklich als solche jetzt erkenne, sondern weil er wisse, dass er zu Folge derselben in die Irrenanstalt kam, und aus dieser möchte er auch wieder entlassen sein. Uebrigens stamme er aus schwer belasteter Familie und sei als blödsinnig im Sinne des Gesetzes zu bezeichnen."

Es wurde nun unter dem 25. März in Dalldorf ein Termin abgehalten, in welchem Dr. W. und der mitunterzeichnete Dr. R. als Sachverständige fungirten. In demselben gaben dieselben ihr Gutachten dahin ab, „dass B., welcher ausserhalb der Anstalt an entschiedener Geistesstörung gelitten, sich unter der Anstalts-Disciplin derartig gebessert habe, dass er sich seiner früheren Krankheitszustände und der mit denselben verbundenen Wahnvorstellungen bewusst scheine; jedoch biete er noch sowohl seiner äusseren Erscheinung nach, als durch eine gewisse Eigenthümlichkeit in seinen Antworten, sowie dadurch, dass er den Sachverständigen W. beim Vorbesuch nicht wiedererkannte, ein idiotisches Wesen dar, welches ihn nicht als vollkommen gesund ansehen lasse." Es wurde deshalb, da aus dem Protokoll kein hinreichender Grund entnommen werden konnte, um den B. als unvermögend, die Folgen seiner Handlungen zu überlegen, zu erklären, die Wiederholung des Termins nach vier Monaten beantragt. Letzteres geschah.

Da sich B. in Dalldorf gut führte und polizeilicherseits keine Bedenken gegen eine Beurlaubung desselben vorlagen, so wurde B. vom 31. Mai bis 3. Juni zu seinen Eltern auf deren Wunsch beurlaubt. Und da sich B. weiterhin recht gut führte, mit Erfolg schriftlich beschäftigt wurde und dauernd willig und brauchbar war, so wurde er unterm 18. Juni gegen Revers seiner Eltern zu diesen beurlaubt. Anfangs ging es ihm nicht gut, er litt $3\frac{1}{2}$ Monat an Rheumatismus und 3 Wochen an einem Karbunkel. Als der mitunterzeichnete Dr. R. ihn

am 18. October in seiner Wohnung behufs eines Vorbesuches aufsuchte, hatte er erst vor 8 Tagen das Bett verlassen, machte aber psychisch einen sehr guten Eindruck. Er war bereits als Colporteur beschäftigt.

Der im Termin vom 25. März in Dalldorf beantragte zweite Termin fand nun am 28. October zu Berlin statt. Die Sachverständigen waren dieselben wie im ersten. Sie resumirten, dass sich B. nur in einem gewissen Grade als bildungsfähig erwiesen und über die Sexta eines Gymnasiums nicht hinausgekommen sei. Sein Gesichtsausdruck habe auch etwas Simples und Monotones, ... sicher sei, dass er von Anfang des Jahres 1883 an, an einem chronisch maniakalischen Zustande, Verwirrtheit mit wahrhaft kindischen Grössenideen gelitten habe. ... Die Disciplin der Irrenanstalt zu Dalldorf hätte jedoch in auffallender Weise den Krankheitszustand vollständig beseitigt, so dass er am 18. Juni entlassen werden konnte. Die Besserung sei von Bestand gewesen, er sei jetzt frei von Wahnvorstellungen und sehe ein, dass sein früheres Gebahren und seine Grössenideen krankhaft waren und spreche sich darüber lächelnd und mit voller Ueberzeugung aus. Er zeige ein sehr ruhiges, verständiges Wesen und friste sein Leben durch Ausführung leichterer kaufmännischer Geschäfte. Es sei daher auch jetzt kein Grund vorhanden, ihm die eigene Disposition über seine Person und Angelegenheiten zu nehmen, und sei er zur Zeit nicht als unvermögend, die Folgen seiner Handlungen zu überlegen, noch viel weniger aber als des Gebrauchs seiner Vernunft beraubt, zu erachten.

Den 29. October wurde der Antrag der Königl. Staatsanwaltschaft, den B. für blödsinnig zu erklären, zurückgewiesen.

Nach Aussage der Mutter des B. führte er sich nun auch weiter ganz gut und bekam als Buchführer eine Stellung; als aber sein Chef hörte, dass er früher geisteskrank gewesen, entliess er ihn wieder. Nun fand er keine Arbeit und lag auf der Strasse; er fuhr im Wagen und spielte den grossen Herrn. Er sollte dann zum Vigilanten herangebildet werden, der Vigilant J. verhaftete ihn aber eines Morgens. Dies geschah am 12. Februar 1885 und zwar auf Veranlassung des Sekretärs der württembergischen Gesandtschaft. B. hatte sich nämlich Karten auf „Graf Wilhelm von Württemberg“ drucken lassen, sich als solcher eine Equipage gemiethet, seine Karten nicht nur bei hochgestellten Personen, sondern auch bei Prinzen abgegeben; war bei S. Maj. vorgefahren, hatte das Palais betreten und sich seiner Angabe nach nur nach dem Verbleib eines Portiers erkundigt; er hatte ferner Geschäfte besucht, Waaren zu hohen Preisen ausgesucht, für sich anfertigen lassen, auch solche auf Credit entnommen, herrschaftliche Wohnungen behufs Miethung besichtigt etc.

Hatte nun bereits am 10. der Herr v. H. zur Anzeige des Sekretärs der württembergischen Gesandtschaft bemerkt, dass dieselbe seines Erachtens einen Zweifel daran, dass man es im vorliegenden Falle nicht mit einem Schwindler, sondern mit einem Geisteskranken zu thun habe, nicht mehr aufkommen lasse, und dass der anliegende bei N. eingegangene Brief geradezu die Geistesgestörtheit des Betreffenden beweise, so fügte er auch in seinem Bericht vom 12. Febr. hinzu, dass es nicht unwahrscheinlich sei, dass bei B. die Geistesgestörtheit, wegen deren er sich bereits im Irrenhause befunden, von Neuem zum Ausbruch gelangt sei, weshalb auch die Staatsanwaltschaft ersucht worden, ihn im Falle der Einstellung des Verfahrens dem Polizeipräsidium wieder zuführen zu lassen,

damit im Hinblick auf seine Gemeingefährlichkeit seine Unterbringung in eine Irrenanstalt veranlasst werden könne. Den 14. Febr. will nun B. wegen seiner Sache dem Herrn Untersuchungsrichter vorgeführt werden, da er ein Geständniss ablegen wolle, und den 5. März äussert er denselben Wunsch, er wolle jetzt die Sache einräumen.

Inzwischen war unterm 13. Febr. bereits der Dr. W. aufgefordert worden, den Geisteszustand des B. zu begutachten, und er that das unterm 14. März dahin, dass 1) der p. B. zur Zeit der incriminirten Handlungen sich in einem Zustande krankhafter Störung der Geistesthätigkeit befunden habe, durch welchen seine freie Willensbestimmung ausgeschlossen war, dass 2) wegen sicher zu erwartender Wiederkehr des Grössenwahns bei diesem schwachsinnigen Menschen auf die geringfügigste Veranlassung derselbe als gemeingefährlich zu erachten und einem Irrenhause von Neuem zu überweisen sei, aus welchem er auf unbestimmte Zeit nicht mehr zu beurlauben sein dürfte, und dass 3) der p. B. unvermögend sei, die Folgen seiner Handlungen zu überlegen.

B. wurde darauf den 23. März der Haft entlassen und als geisteskrank dem Königl. Polizei-Präsidium zugeführt, welches unterm 25. März seine Aufnahme in die Irren-Abtheilung der Königl. Charité veranlasste. Unterm 10. April wurde er ausser Verfolgung gestellt.

In der Charité wurde er unterm 17. April als geisteskrank, hochgradig schwachsinnig, auf die Dauer als zum Militairdienst untauglich und unheilbar bezeichnet.

Den 27. April kam er wieder nach Dalldorf. Hier langte er in einem Zustande mässiger Aufgeregtheit an; er freue sich wieder da zu sein, hier sei es besser, schön kühl etc. Unterm 17. Mai wurde vom unterzeichneten Dr. R. an die Königl. Staatsanwaltschaft über ihn begutachtet, dass er wieder ruhiger denke und über jenes Stadium lebhafterer Krankheit verschiedene Angaben mache; jedenfalls sei er so urtheilsschwach und sein psychisches Gleichgewicht ein so schwankendes, dass er für unvermögend erachtet werden müsse, die Folgen seiner Handlungen überlegen zu können.

Am 30. März fragte er hier (nach dem Journal), ob ihm Etwas über dem rechten Auge geplatzt sei, er hätte Schmerzen über dem rechten Auge, er hätte kaltes Wasser an der Wasserleitung darüber laufen lassen, da sei es besser geworden; dabei hatte er eine belegte Zunge und üblen Geruch aus dem Munde. Der Kopfschmerz aber, den er bisher auf der Schädelhöhe gehabt hätte, sei jetzt weg. Den 2. Juni klagte er wieder den ganzen Tag über Kopfschmerz auf der Schädelhöhe, und den 5. bat er um Milch statt der Flasche Bier, da ihn letzteres aufrege. Unterm 15. Juni ist weiter journalisirt, dass er häufig mit einem ganz schwachen Idioten albere, sehr empfindlich und anspruchsvoll sei, z. B. heftig schimpfe, wenn man vor ihm beim Gruss den Hut nicht abnehme. Eine ernste Stimmung über sein wiederholtes Unglück oder über das Trübe seiner Zukunft sei nicht zu bemerken. Unterm 28. Juli ist notirt, dass seine Kopfschmerzen weg und sein Appetit jetzt gut sei.

B. wurde nun in entsprechender Weise im Freien beschäftigt und zu den gemeinsamen Vergnügungen der Kranken mitzugezogen. Er hatte bei dieser Gelegenheit die Bekanntschaft einer Epileptischen gemacht und sich in sie verliebt. Dieselbe war 14 Jahre älter als er und eine alte Potatrix. Jedenfalls

schrieb ihr B. vom 9. September bis 8. October eine Suite von 8 Liebesbriefen, welche später in unsere Hände gelangten, aus denen hervorgeht, dass er zu jenem Mädchen wirkliche Zuneigung hatte. Zur Zeit des letzten jener Briefe wurde nun an B. ein unstetes Wesen bemerkt und er deshalb im Pavillon zurückbehalten. Hier schrieb er sofort einen Abschiedsbrief an die Seinen, er würde sich aufhängen. Unter der Aufsicht im Lazareth gelang ihm das zwar nicht, dahingegen wusste er sich am 10. October ein Fläschchen übrigens verdünnter Säure, die ein Wärter wider seine Instruction am falschen Orte stehen hatte, zu verschaffen und auszutrinken. Der Vergiftungsversuch war ohne alle üblen Folgen, nachdem sofort der Magen ausgespült wurde. Charakteristisch für ihn war nun, dass er noch denselben Tag so vergnügt war, als ob gar nichts passirt wäre. Gegen Ende October litt er dann wieder an Kopfschmerzen, und im November war er wegen rheumatischer Schmerzen bettlägerig; während dieser Zeit erzählte er den Mitkranken von hohen Liebschaften, die er draussen gehabt, und von der Protection, deren er sich in Folge dessen erfreue.

Am 23. Dec. hatte er, wie zu Anfang bemerkt, seinen Entmündigungstermin und befand sich vor demselben, während desselben und nachher in einem hohen Grade kindischer Heiterkeit.

Das zusammengestellte Material beweist, dass Provokat nie geistesgesund gewesen ist, dass jene kurzen Zeiten, zu denen er als nicht krank erschien, nur Fristen bezeichnen, während deren er einfachsten Ansprüchen — unter beständigem Anschluss an seine Familie — gerade noch genügte: das sehen wir bei vielen Geistesgestörten und es handelt sich hierbei um den alten Erfahrungssatz, dass eine Geistesgestörtheit aus der Zeiteinheit nie vollkommen beurtheilt werden kann, sondern immer nur nach ihrer Entstehung und längerem Verlaufe. Im höchsten Grade schwach waren die Leistungen des B. stets und dessen waren sich die Sachverständigen auch bewusst, als sie ihn für weder blödsinnig, noch wahnsinnig erklärten.

Seine Geistesgestörtheit ist, wie weiter folgt, eine angeborene; nicht als ob er wegen der so schweren unglücklichen Belastung schon im Mutterleibe zum Idioten prädestinirt gewesen wäre, denn es können auch geistesgestörte Eltern geistesgesunde Kinder erzeugen: jedoch seine Kopfbildung verräth, dass aus diesem Gehirn nie bessere Ideen entsprangen, dass er seit frühester Jugend ein geistig tiefstehender Mensch war; das beständige kindische Lächeln bei sonstiger Ausdruckslosigkeit des Gesichts kennzeichnet solche Menschen.

Seine Geistesgestörtheit, i. e. seine Gehirnkrankheit, brach aber in bestimmten Intervallen heftiger hervor, bis sie den jetzigen stabilen Grad ihrer Intensität erreichte. Den ersten Ausbruch erfuhr Provokat, wofern man seinen eigenen Aeusserungen glauben will, 1878 als sich sein Bruder erschoss. Den zweiten Anfang 1883, als er homöopathi-

scher Arzt werden wollte. Den dritten Herbst ej. a., als er als „K.“ seinen Grössenideen freien Lauf liess; und den vierten Anfang 1885, als er den Grafen Wilhelm von Württemberg spielte. Nach allen diesen Ausbrüchen, welche, wenigstens sicher die drei letzten, mit Zuständen von Aufgeregtheit und Thatendrang verknüpft waren und an die er zum Theil die Erinnerung verlor, trat immer wieder relative Ruhe ein, in der sich Provokat soweit sammelte, dass er einfache, mehr mechanische Verrichtungen leisten konnte, und während die drei ersten Attaquen seine, wenn auch sehr geringe Intelligenz nicht noch tiefer niederdrückten, that es entschieden die letzte im Anfang 1885; diese hielt auch am längsten an, war von Wahnideen des Verfolgtseins, wie aus hiesigen Aeusserungen sicher hervorgeht, und später von einem Selbstmordversuch begleitet, mit Sinnestäuschungen des Gehörs und Bewusstseinspausen vergesellschaftet und ist auch jetzt kaum ausgeklungen; und während die ersten drei Perioden der grösseren Erregtheit mehr tiefe Functionsstörungen seines schwachen Gehirns bildeten, war die letzte ernster aufzufassen, sie verlief auch mit greifbar klinischen Symptomen (Kopfschmerzen, Ohnmachten, Schlaflosigkeit, Reizbarkeit, Gliederschmerzen, Abgeschlagenheit, Appetitlosigkeit, Lebensüberdruss etc.) und hat den Provokaten geistig erheblich und, wie es scheint, dauernd geschwächt.

Der Unfug, den Provokat während der drei letzten Perioden seiner Aufgeregtheit anstiftete, war mutatis mutandis derselbe: die Verwirklichung von Grössenideen. Es ist eine häufig beobachtete Thatsache, dass sich Schwachsinnigen seines Schlages Ideen von Reichthum und hoher Stellung, die, wenn sie vorübergehend aufträten, noch nicht als krankhaft zu bezeichnen wären, aufdrängen; sie werden aber nicht wie bei Gesunden durch die realen Verhältnisse und die sich daran knüpfenden vernünftigen Ueberzeugungen zurückgewiesen, sondern bemächtigen sich vollkommen des Vorstellungskreises und gehen so zu sagen mit dem Betreffenden durch. Provokat gehört zu dieser Kategorie von Kranken. Er äusserte in Dalldorf selbst: „Als ich in einem Geschäftsladen die Visitenkarten von Fürsten und Grafen ausliegen sah, überkam mich die Idee auch ein Graf zu sein und ich konnte ihr nicht Widerstand leisten.“ Im letzten Termin äusserte er sich ähnlich. Und in der That hat sich Provokat während jeder dieser drei Perioden seiner Aufgeregtheit „v. B.“ genannt. Zu „fixen“ Ideen waren jene Grössenideen noch nicht geworden, und seine Mutter sagte nach seiner zweiten Aufnahme ausdrücklich, dass er während jener Einkäufe

anfangs 1885 gerade so pünktlich Mittags und Abends nach Hause kam wie sonst, und dass sie ihm keine Veränderung angemerkt hätte. Das ist sehr glaublich; die nackte Wirklichkeit zu Hause brachte ihn einigermassen zu sich, wenn es auch zum Geständniss seiner Streiche nicht kam. Aber auch die Art, mit welcher er an verschiedene seiner Bestellungen ging, welche die Ausführung derselben ausschloss (das Schicken der Einkäufe in von ihm noch gar nicht fest gemiethete, resp. bewohnte Logis, das Abbestellen oder Rückgängigmachen der Einkäufe) beweist, dass Provokat oft nur der Spielball seiner Ideen war, ein Raub derselben nur seltener, nie aber ein überlegt handelnder Schwindler.

Wenden wir uns nun zur definitiven Charakteristik des Provokaten, wie er jetzt ist und wie er sich im Colloquium vom 23. December 1885 gab.

Es ist vor Allem der Schwachsinn, welcher bei Betrachtung des B.'schen Krankheitsbildes imponirt, die Seichtheit des gesammten psychischen Geschehens. Er macht nach Thatsache und Zeit sich widersprechende, lüderliche Angaben bei für ihn wichtigen Ereignissen; so übergeht er im Curriculum vitae, welches übrigens so recht seine Gedankenarmuth zeigt, den Tod seines Bruders, der ihn doch zuerst krank gemacht haben soll, spricht nur von einem, statt zwei Terminen, den er gehabt haben will, übergeht in dem hier Deponirten vollkommen seine erste Untersuchungssache, verlegt die für ihn so wichtige Auflösung des Geschäfts seines Bruders in verschiedene Jahre und weiss überhaupt nicht ordentlich die Zeiten anzugeben, während deren er beschäftigt war oder nicht. Hingegen legt er auf Nebensächliches das Hauptgewicht; bezeichnend hierfür ist z. B. die Erzählung eines in Dalldorf von ihm mitaufgeführten Theaterstücks, bei der er die Pointe weglässt. Jene Seichtheit erstreckt sich auch auf die Beurtheilung von Dingen, welche seine Person schwer graviren, also auf das ethische Gebiet; er spricht unter naivem Lächeln von seinen Schwindeleien, und seinen Selbstmordversuch hat er schon am Abend der Ausführung desselben so gut wie vergessen. Diese Seichtheit wird bei ihm noch verschlimmert durch sein schlechtes Gedächtniss, so dass man oft nicht weiss, ob ursprüngliche oberflächliche Auffassung oder Erinnerungs-Unvermögen seine Wissenslücken verursachen; so weiss er heute noch nicht genau die Schule, welche er besuchte. Auch die verschiedenen Angaben über die Motive seiner Streiche finden zum Theil hierin ihre Erklärung, wobei jedoch nochmals erwähnt werden muss, dass

er zur Zeit derselben krankhaft erregt war und aus diesem Grunde sich nur eine schlechte Erinnerung daran bewahren konnte. Aber auch ohne jene Erregtheit, welche seine Schwindeleien schon von vornherein als krankhafte erkennen liess, wären dieselben zufolge des stabilen Schwachsinns des Provokaten doch bald nach ihrer richtigen Natur als die eines Schwachkopfes verstanden worden. Ohne hierüber in Spekulationen zu verfallen, sei als Beispiel angeführt, dass uns Provokat die Reinschrift eines Lustspiels, welches er einfach abgeschrieben hatte, als von ihm selbst verfasst übergab und heute noch meint, wir hielten ihn für den Dichter! Oder es seien hier die Liebesbriefe an jene Epileptische erwähnt, in denen er ihr versichert, sie in Kürze heirathen und „als Besitzer eines grossen Landgutes“ glücklich machen zu wollen.

Schliesslich sind es die geringen positiven Kenntnisse, welche sein Krankheitsbild vervollständigen; sie gehen namentlich aus dem Colloquium vom 23. December 1885 hervor; so sein Rechnen, seine Kenntnisse der neuesten Geschichte, seine Begriffe von der Geldwährung oder von einem Etat, seine Geographie etc.

Es sei nun noch der Verfolgungsideen gedacht, an denen Provokat vor seiner letzten Internirung in Dalldorf (März 1885) litt, und der Stimmen, die er hier hörte; beide Krankheitssymptome, namentlich aber letzteres, sind aus dem Colloquium vom 23. Dec. 1885 ersichtlich; über die Verfolgungen erging er sich breiter bei seiner Aufnahme. Auch zugegeben, dass ihn seine Eltern wirklich hätten beobachten lassen, so wäre dies doch immer keine Verfolgung gewesen, sondern eben eine Beobachtung, aber gerade die Art und Weise, wie Provokat hiervon spricht, beweist, dass seine diesbezügliche Auffassung eine kranke war und noch ist. An Stimmenhören leidet er übrigens nur vorübergehend.

Betreffs seines Körperzustandes, so ist er, wie schon erwähnt, nicht schlecht entwickelt und hat bei einer Höhe von 176 Ctm. einen Brustumfang von 83—85,5 Ctm. Sein linkes Ohr ist verbildet, ein sogenanntes Degenerationszeichen. Sein Herz und seine Lungen functioniren normal. Sein rechtes Bein ist zufolge alter Brüche schwächer entwickelt als sein linkes und hinkt er mit demselben leise; es zeigt auch alte Narben am Knie. Seine Sinnesorgane functioniren normal, seine Sprache ist sicher; seine Augen sind etwas klein, aber die Pupillen reagiren gut und sind gleich weit; nur ist er etwas kurzsichtig. Sein Kopf ist symmetrisch gebaut, aber klein, die Stirn

flach. Schädelverletzungen hat er nicht erlitten, ebenso keine Geschlechtskrankheiten durchgemacht. Zeitweise litt er, wie schon oben erwähnt, an Kopfschmerz, ohnmachtartigen Anfällen, Schlaflosigkeit, Reizbarkeit etc., Leiden, die seine thatsächliche Gehirnerkrankung beweisen. Momentan klagt er über diese Beschwerden weniger.

Die wissenschaftliche Diagnose ist angeborener Schwachsinn oder Imbecillität mit Erregungszuständen, die sich mit Wahnideen und Sinnestäuschungen vergesellschaften. Ist der Schwachsinn des Provokaten jetzt auch ein bedeutender, so ist er doch nicht ein solcher, dass man ihn üblicher Weise Idiotie nennen könnte, welch letzteren Namen man sich als klinischen Ausdruck für angeborene Zustände hohen Blödsinns — im sprachlichen Sinne — zu reserviren pflegt; dies sei erwähnt mit Bezug auf die Diagnose der in der Sache früher erstatteten Gutachten.

Im gesetzlichen Sinne ist der Zustand als Blödsinn zu bezeichnen und Provokat als unvermögend, die Folgen seiner Handlungen zu überlegen. [1])

II.

Am 7. Juli d. J. fand in der Irrenanstalt der Stadt Berlin zu Dalldorf ein Termin statt, an welchem wir die Endesunterzeichneten den Kaufmann P. M. für unfähig erklärten, die Folgen seiner Handlungen zu überlegen. Da die Motivirung dieses Gutachtens ein genaueres Eingehen auch auf die früheren Vorfälle und Kenntniss der bisher über ihn geführten Acten erforderte, so gaben wir das Gutachten nicht zu Protokoll, sondern baten es schriftlich einreichen zu dürfen.

Der p. M. [2]), evang., ist geboren den 14. Dec. 1840 zu Berlin, ehelich. Sein Vater war Tapezierer; sein Vater und seine Mutter waren nicht miteinander verwandt. Seine Mutter und eine seiner Schwestern waren geisteskrank. M. besuchte, wie er selbst angiebt, vom 7.—16. Lebensjahre die Realschule von der Sexta bis zur Prima. Ausser Masern und Scharlach will er bis dahin an keiner Krankheit gelitten haben, nach dem jetzigen Antrage jedoch seiner Frau auf Entmündigung sollen bereits seit seinem 14. Lebensjahre periodisch Erscheinungen von Geistesgestörtheit bei ihm aufgetreten sein. M. will nun nach absolvirter Realschule 4 Jahre in einem Geschäft gelernt, darauf vom 1. October 1861 bis 1. October 1862 als Einjährig-Freiwilliger beim Kais. Alexander-Regiment gedient haben. Von 1862 bis November 1864 will er in einem Geschäft als

---

[1]) Im August d. J. kehrte Provokat von einem ihm gewährten Urlaub nicht zurück und latitirt momentan.

[2]) In Sander und Richter: Beziehungen zwischen Geistesstörung und Verbrechen, ist der Fall S. 85 beschrieben.

Commis thätig, 1864 ferner 3 Monate zum Militair eingezogen gewesen sein. Vom November 1864 ab hätte er ein Liebesverhältniss gehabt, das ihn sehr aufregte, so dass er unter vielem Trinken und langer Verstopfung Januar 1865 in Phantasien verfiel und von diesem Monat ab bis Mai auf der Irren-Abtheilung der Königl. Charité behandelt werden musste. Die Acte der Königl. Charité reicht nicht so weit zurück, jedoch erinnert sich der mitunterzeichnete Dr. S., welcher damals Assistenzarzt an der Königl. Charité war, des p. M. sehr wol.

Nach M.'s eigener Erzählung hatte bei dem damaligen Krankheitsbilde der Trunk eine Rolle mitgespielt, und es soll gleich hier erwähnt werden, dass dies bei jeder Verschlimmerung des Krankheitszustandes des M. der Fall war. Dies ist jedoch nicht so aufzufassen, dass M. allemal zu Folge Trunkes kränker wurde, denn er scheint periodisch ganz nüchtern gelebt zu haben, sondern so, dass M. allemal, wenn er kränker wurde, viel zu trinken anfing; der Trunk ist also nicht das eigentlich ursächliche Moment der Krankheitsverschlimmerungen, sondern beide stehen zu einander im reciproken Verhältniss. Die verheirathete Schwester des M., Frau H., theilt ebenfalls diese Anschauung, ebenso wie die separirte und die jetzige Frau des M.; auch M. selbst neigt in seinen ruhigen Zeiten dieser Ansicht hin. Uebrigens findet man diese Auffassung durch das Krankheitsbild vieler Geistesgestörten bestätigt.

Sodann soll hier noch eines zweiten Umstandes gedacht werden, welcher bei den jedesmaligen Krankheitsverschlimmerungen des M. eine Rolle spielte, nämlich einer krankhaften Boshaftigkeit. Schon Dr. S. und Dr. M. hoben in ihrem Gutachten (vom 31. Aug. 1879) zur zweiten Blödsinnigkeitserklärung den unheilvollen Zug zur Bösartigkeit hervor, der sich bei ihm schon zur Zeit seines ersten Aufenthalts in der Charité im Jahre 1864, wo er die Aerzte grob und ironisch behandelte, geltend machte; und M. selbst sagt in einer 84 Seiten langen Eingabe, welche er am 4. Juni 1880 bei seiner zweiten Entmündigung zu seiner Acte einreichte, er hätte schon damals nicht begreifen können, mit welchem Rechte ihm seine Freiheit so willkürlich durch Aerzte verweigert wurde und er sei damals „sackgrob" gegen Dr. W. und Dr. S. geworden.

Mit dem Ausdruck, dass er schon damals nicht begreifen konnte etc., schildert M. in unbewusster Weise seinen Zustand ausserordentlich glücklich, und wir werden weiter unten auf dieses Bekenntniss des Kranken zurückkommen; jedenfalls ist M. damals aus der Charité nicht als geheilt, sondern nur als gebessert entlassen worden. Dies geht sowohl aus dem bereits erwähnten Gutachten des Dr. S. und Dr. M. hervor, als auch aus einer Notiz, welche in jener 84 Seiten langen Eingabe enthalten ist.

Mit Bezug auf das Jahr 1864 sagt M. in derselben, dass er aus dem Geschäft, in welchem er seit 1862 als Commis thätig gewesen war, freiwillig gegangen sei, weil ihm die Branche nicht gefiel, weil er majorenn geworden war und ein mütterliches Erbtheil von 12000 Rmk. bekommen hatte.

Er war nun von Mai 1865 bis October 1868 in einem galvanischen Institute thätig. Den Feldzug von 1866 machte er, wie er hier in Dalldorf geäussert, zufolge seines vorhergegangenen Aufenthalts in der Charité nicht mit, ebensowenig den von 1870/71, und der Ausbruch des letzteren scheint die Veranlassung gewesen zu sein, dass sich sein Vater ein Attest von der Charité

geben liess, nach dem M. 1865 nur als gebessert entlassen war. Von 1868 will er ein selbständiges Geschäft gehabt haben. 1870 heirathete er seine Ladenmamsell; er zeugte mit ihr 3 Kinder, ein Mädchen, welches $2^1/_2$ Jahre alt an Diphtheritis, einen Knaben, welcher 4 Jahre alt an einer dem M. unbekannt gebliebenen Krankheit starb, und ein Mädchen, welches lebt und gesund, jetzt hinter seinem Rücken und gegen seinen Willen mit Verwandten nach Amerika ausgewandert ist. Diese Ehe wurde übrigens 1876 getrennt, weil M. seine Frau misshandelte und Ehebruch trieb.

Von 1871 an ist nun M. fast jedes Jahr längere oder kürzere Zeit in einer Irrenanstalt. Von März bis April 1871 war er in der Privatanstalt des Dr. M. zu P. Diese Detention scheint ihn ausserordentlich gereizt zu haben, denn er fuhr im November desselben Jahres mit Reitpeitsche und Dolchmesser bewaffnet nach P. und schlug bei Dr. M. Scheiben ein. Die Folge davon war eine abermalige Detention und zwar in der R.'schen Privatanstalt. Er entlief zwar aus derselben, wurde jedoch zurückgebracht, um dann im Februar 1872 entlassen zu werden. Er war dann vom 9.—26. Dec. 1872 wiederum in der R.'schen Anstalt, ebenso vom 30. Dec. 1872 bis 11. Febr. 1873. 4. Oct. 1873 kam er von der Anstalt des Dr. M. in P. nach der Berliner städtischen Irrenanstalt, aus der er am 22. Oct. entlassen wurde. In der letzteren war er dann wieder vom 6. Nov. bis 7. Dec. 1873.

Unterdess war gegen ihn das Entmündigungsverfahren eingeleitet worden und hatten zu diesem Behufe am 31. Mai 1873, 31. Jan. und 9. Mai 1874 Explorationstermine stattgefunden. In dem sich aus diesen Terminen ergebenden motivirten Gutachten des Dr. S. und Dr. M. vom 24. Juni 1874 wurde ausgeführt, „dass M. an periodischen Erregungszuständen leide, in denen er durch sein ganzes Gebahren, die Art, wie er spreche, sein Aussehen etc. den veränderten Gemüthszustand bekunde." So wurde M. laut Erkenntniss vom 24. Sept. 1874 gerichtlich für blödsinnig erklärt.

Vom December 1873 bis 2. August 1875 war M. auf freiem Fusse; die Zeit benutzte er, um eine Broschüre „Gemeingefährlichkeit der Privat-Irrenanstalten, insbesondere der Anstalt des Dr. M. in P." zu schreiben. Dieselbe erschien im Juni 1874 im Druck. Abgesehen von der Unzulänglichkeit des Urtheils und der nicht genügenden Bekanntschaft mit der angegriffenen Sache beweist dieselbe, wie einsichtslos, resp. krank M. geblieben war, und so finden wir ihn denn im August 1875 abermals in der städtischen Irrenanstalt. Er blieb damals in derselben bis October. In dieser Zeit trieb er nun auch ein Geschäft mit verbotenen Gummi-Artikeln, sowie durchsichtigen Photographien und Spielkarten und liess sich, wie er sagt, im December desselben Jahres absichtlich bei diesem Handel abfassen, um auf seinen Geisteszustand untersucht werden zu müssen. Dies geschah nun zwar vorläufig nicht in Folge dieser Ungesetzlichkeit, wol aber baten seine Verwandten unterm 13. Januar 1877, ihn wieder zu mündigen, weil er $1^1/_2$ Jahr sich ruhig verhalten hätte, und unterm 22. Mai 1877 erklärte der mit der Untersuchung des M. gerichtlich beauftragte Dr. L. denselben für gesund und im Stande, die Folgen seiner Handlungen zu überlegen, weil er den M. bei Weitem beruhigter, einsichtiger und geordneter in seinen Anschauungen vorfand; wenn auch alle die früher krankhaften Vorstellungen noch nicht aufgegeben seien, so seien sie doch so weit zurückgetreten, dass M. über ihnen stehe.

So wurde die Vormundschaft des M. unter dem 26. Mai 1877 aufgehoben und derselbe für gesund erklärt.

Bereits unter dem 11. Juni 1877 verlangte der für gesund erklärte M. eine Kopie des L.'schen Gutachtens, sowie der von S. und M. Abschlägig beschieden wünschte er wenigstens Einsicht des von ihm nothwendig gebrauchten Gutachtens des Dr. L., obwohl es ihm vom kaufmännischen Standpunkte unerklärlich sei, dass er, wenn er für einen ärztlichen Besuch des qu. L. 30,75 Mark zahlen solle, nicht einmal die Kopie des Gutachtens erhalten könne.

Den 28. Juni 1878 wurde nun M. freigesprochen wegen des Handels mit verbotenen Gummi-Artikeln, jedoch wegen eines neuerdings verübten Hausfriedensbruches zu 40 Rmk. verurtheilt. In letzterer Sache appellirte er.

Anfang Juli 1878 fand eine Wahlagitation von Seiten der conservativen Partei gegen den schon genannten Dr. M. von P., den Candidaten der Liberalen, statt; Provokat sagte hier über diese Zeit von sich aus, dass er etwas aufgeregt gewesen sei, sich aber desto mehr zusammengenommen hätte. Die Conservativen des betreffenden Wahlkreises liessen damals die bereits erwähnte Broschüre zu wahlagitatorischen Zwecken drucken. Es war dies natürlich Wasser auf des Provokaten Mühle und so erschien er an den Wahltagen selbst in P.; daselbst skandalirte er so, dass er am 17. August in die städtische Irrenanstalt gebracht werden musste. Den 17. Nov. wurde er in eine Filiale verlegt, woselbst am 28. Febr. 1879 abermals ein Explorationstermin stattfand, in dem Dr. S. und Dr. M. Sachverständige waren. Dieselben erklärten den M. in einem ausführlichen Gutachten vom 31. Aug. resp. 1. Sept. 1879 für blödsinnig. Dies genügte jedoch dem Gericht nicht, denn es fasste unter dem 30. März 1880 den Beschluss, die Untersuchung des Gemüthszustandes des M. unter Zuziehung des Dr. L. zu wiederholen. Unterdessen war M. selbst am 9. April 1879 von einem Ausgang, den man ihm seitens der Irrenanstalt gewährt hatte, nicht zurückgekehrt. Als dies die Königl. Oberstaatsanwaltschaft auf eine Anfrage bei der Direction der Anstalt erfuhr, beschloss sie am 10. Mai 1879, den M. wegen Gemeingefährlichkeit zu detiniren, weil er der Verbreitung unzüchtiger Abbildungen und Darstellungen halber, zufolge seines derzeitigen Geisteszustandes nicht zur Verantwortung gezogen werden konnte. Durch Beschluss vom 5. Sept. 1879 wurde die gegen ihn schwebende Untersuchung wegen Hausfriedensbruches bis auf seine Wiederherstellung sistirt. So kam M. den 6. Dec. 1879 abermals nach der Irrenanstalt, wurde jedoch bereits den 20. Dec., da die entsprechenden Formalitäten erfüllt waren, wieder entlassen. Doch es währte nicht lange mit ihm; er fing Skandal mit dem bei seiner separirten Frau wohnenden Dr. S. an, durchschnitt ihm dreimal die Drahtleitung seiner telephonischen Klingel und rühmte sich noch dem Hauswirth gegenüber des Unfugs. Er wurde in Folge dessen den 22. März 1880 nach der Irren-Abtheilung der Königl. Charité gebracht und von da den 30. nach Dalldorf.

Hier fand nun am 4. Juni ein Termin statt, in welchem die drei Experten übereinstimmend den M. für blödsinnig erklärten. Darauf wurde er unter dem 13. Juli auch gerichtlich für blödsinnig erachtet. Während dieses Aufenthalts gab er sich von seiner boshaftesten Seite; in der festen Ueberzeugung zu Unrecht eingesperrt zu sein, zerstörte er Alles, was er zerstören konnte, steckte seine Zelle in Brand, schmierte mit Koth, verhetzte die Mitkranken und zeigte sich in

einer solchen Weise einsichtslos, dass mit ihm überhaupt nichts anzufangen war. Er wurde den 1. Nov. etwas beruhigt nach einer Filiale verlegt; von da brach er dreimal aus; zweimal wurde er zurückgebracht, das dritte Mal (20. Dec.) versuchte man es, ihn in der Freiheit zu belassen. Doch bereits den 6. Jan. 1881 kam er wieder zur Charité und von da nach Dalldorf. Diesmal war er verhältnissmässig ruhig; es sei ihm draussen schlecht ergangen und er hätte die Absicht gehabt, einen Brief an die Anstalt zu schreiben des Inhalts, freiwillig in dieselbe zurückzukehren, wenn man ihm den Ausgang gestattete. Da er ruhig blieb, bekam er Ausgang, kehrte jedoch den 23. April von demselben nicht zurück.

Den 1. Juni 1882 wurde er durch die Criminalpolizei verhaftet und den 3. in das Untersuchungsgefängniss gebracht; da er sich als krank auswies, kam er schon den 4. nach der Irren-Abtheilung der Charité und von da den 6. nach Dalldorf. Den 13. fragte das Königl. Landgericht an, ob er zur Zeit der Begehung der ihm zur Last gelegten Handlungen (er war wegen Betrugs in 12 Fällen an die Königl. Staatsanwaltschaft abgegeben worden) in einem Zustande krankhafter Störung der Geistesthätigkeit gewesen wäre. Die Frage wurde von hier aus bejaht. Es schien ihm auch diesmal draussen nicht gut gegangen zu sein, denn er war mit Krätze bedeckt. Sein Benehmen war recht läppisch und schwach, und es erschien sein Zustand um so beklagenswerther als er auch das Bewusstsein für Recht und Unrecht ganz verloren zu haben schien. Den 16. Juni wurde er von Dalldorf in eine Filiale verlegt, aus der er am 18. Dec. entwich. Seine Wiederergreifung wurde von dort aus als nothwendig nicht erachtet.

Und in der That hielt er sich bis zum 26. April 1884. Da stellte seine jetzige Frau, mit der er bereits zusammen lebte, den Antrag zu seiner Aufnahme in die Irrenanstalt, weil er tobe und sie ohne jede Veranlassung schlage und würge. Er kam den 26. April nach der Charité und von da den 5. Mai ungeheilt nach Dalldorf. Es war in seinem Zustande eine wesentliche Aenderung kaum eingetreten; isolirt, sank er sogar bis zum Kothschmieren herab; da jedoch seine Schwester, sein Vormund und seine Braut für ihn einkamen und er sich schliesslich vernünftiger betrug, so wurde er am 18. Juli beurlaubt.

Am 11. März 1885 stellte nun M. beim Gericht den Antrag, ihn wieder zu mündigen, „er sei unerhörter Weise nicht einmal berechtigt, sich zu verheirathen.“ Am 30. März ging er Dr. B. um ein ärztliches Zeugniss an, „damit er diese widersinnige Vormundschaft los werde“, und am 9. April schrieb er demselben: „Sie können doch ohne die geringste Verantwortung ein derartiges Attest ausschreiben.“ Es gelangte darauf ein Gutachten des genannten Dr. B. an das Königl. Amtsgericht, nach dem M. zur Zeit nicht mehr des Vermögens ermangele, die Folgen seiner Handlungen zu überlegen und er seit Juli 1884 kein Zeichen von Geistesstörung an den Tag gelegt hätte. M. wandte sich am 20. Mai auch noch an Dr. L. und theilte ihm mit, dass der Dr. B. „ein günstiges Gutachten an das Gericht eingereicht hätte.“ Kurzum es fand am 27. Mai ein Termin statt, in welchem Dr. W. und Dr. L. als Experten fungirten. Der Letztere sagte in demselben zwar selbst aus, „dass ihm M. neulich bei seinem Besuch noch Manches gegen die Irrenanstalten vorgebracht hätte“, und M. sagte in demselben, dass die Blödsinnigkeitserklärungen hin und wieder dazu dienten, um

missliebige Personen für blödsinnig zu erklären und Verbrecher vor der Strafe zu schützen, und dass er die Existenz der Privat-Irrenanstalten nicht für berechtigt halte, weil die Inhaber derselben nur ein feines Geschäft daraus machten, besser als die unter dem Mühlendamm, die alte Sachen verkaufen, welche Aeusserung er hernach allerdings als unpassend bezeichnete, aber man kam im Tenor doch dahin: „Wenn M. auch noch vielfach in seinen Aeusserungen Anklänge an seinen Hass gegen die Aerzte und Privat-Irrenanstalten zeige, so habe er sich doch mindestens soweit in der Gewalt, dass er, wo es ihm zweckmässig erscheine, damit zurückhalte und nur, wenn er gereizt würde, sich gehen lasse; er habe den Gebrauch seines Verstandes wiedererlangt und könne die Folgen seiner Handlungen überlegen.“ So wurde M. noch an demselben Tage wieder gemündigt. Die Freude dauerte jedoch nicht lange, denn unter dem 2. August schrieb der Schwager des M. an Dr. L. eine Postkarte, nach der M. nach seiner ihm bescheinigten Geistesrestitution die tollsten Streiche nach §. 185 Str.-G.-B. mache und den Laien kränker als je erscheine.

Jedenfalls spielte sich zur Zeit seiner Mündigung eine ihn gut darstellende Privatklage ab. M. gerieth nämlich Anfang des Jahres 1885 mit einem Concurrenten auf dem Gebiete kirchlicher Kunstgegenstände Namens P. zusammen und wurde von demselben wegen öffentlicher verleumderischer Beleidigungen im April verklagt. Nachdem diese Klage am 18. Mai zurückgewiesen worden war, schrieb M. am 19. an seinen Concurrenten einen beleidigenden Brief, so dass dieser am 6. Juni die Klage erneuerte. Zu einem Schiedsgerichtstermin am 27. kam M. nicht und so wurde er am 31. Juli der Beleidigung für schuldig mit 100 Rmk. Geld resp. 20 Tagen Haft bestraft. Da schrieb M. am 3. August an das Königl. Amtsgericht, dass er zur Zeit der Abfassung jenes Briefes für blödsinnig erklärt war und er bäte mit Rücksicht hierauf, das Erkenntniss vom 31. Juli „für Null und nichtig zu erklären“; zugleich meldete er am 6. August die Berufung an, und unterm 13. August schrieb er nochmals an das Konigl. Amtsgericht, unter Beilage der entsprechenden Verfügung, dass er bis 23. Juni unter Curatel gestanden hätte, sonst übrigens die zweite Instanz beschritten hätte.

In einem Termin am 17. October erklärte er ebenfalls, zur Zeit der Abfassung des incriminirten Briefes blödsinnig im Sinne des Gesetzes, und im Termin vom 19. November erklärte er, zur Zeit derselben zwar nicht geisteskrank, aber auch nicht sirafbar gewesen zu sein, da er noch entmündigt war. In diesem Termin wurde jedoch die Berufung verworfen und ihm noch der Kostenbetrag derselben auferlegt, und die Ausarbeitung des Urtheils vom 4. December lautet dahin, dass die Frage, ob die Zurechnungsfähigkeit eines Angeklagten zur Zeit der That ausgeschlossen gewesen, der Strafrichter selbständig zu lösen hätte und dabei an die Entscheidung des Civilrichters keineswegs gebunden sei, dass übrigens M. zufolge der Sachverständigen-Beobachtungen von Anfang Mai für nicht blödsinnig erklärt worden sei, und dass nach denselben Sachverständigen kein Grund zur Annahme vorläge, dass er am 19. Mai anders gewesen sei als Anfang Mai. [1])

---

[1]) In dem Falle Schultze (l. c. S. 86) musste das Strafverfahren zwei Mal wieder aufgenommen werden, weil der Antrag auf Blödsinnigkeitserklärung zwei Mal abgelehnt wurde.

M. sollte nun im April 1886 seine 20tägige Haft antreten, bat aber am 16. und 26. April um Strafaufschub. Beide Male abgewiesen, trat er dieselbe am 29. April schliesslich an.

In Haft zeigte sich sofort, wes Geisteskind er war, denn aus einem Briefe seiner Frau (M. hatte am 20. October Fräulein O. Spl., mit der er schon lange zusammengelebt, wirklich geheirathet) vom 4. Mai geht hervor, dass er unerfüllbare Wunsche äusserte: „die Sache ist nicht so einfach, wie Du denkst", und „ich werde sofort zum Rechtsanw. Sch. gehen, dass er das Mögliche thut"; und aus einem vom 6., dass er sich in der Aeusserung seiner Wünsche vollkommen widersprach: „das kommt mir sehr komisch vor"; dass es nöthig war, ihn zur Ruhe zu ermahnen: „verhalte Dich nur ruhig und mache mir keine Geschichten, grüble vor allen Dingen nicht zu viel"; und dass er sich im höchsten Grade tactlos benahm: „ich bitte Dich dringend, mir Niemand mehr herzuschicken, wie kannst Du denn überhaupt meine Adresse sagen. Ich bin ausser mir. Olga." Am 10. früh schlug er in seiner Zelle eine Scheibe ein, „er habe frische Luft nöthig, das sei ja eine Kleinigkeit, das sei nicht schlimm", wurde vor den Gefängniss-Hausarzt Dr. S. geführt und als geisteskrank befunden. Er werde nächstens nach Archangel reisen, die Kosten einer solchen Reise seien eine Kleinigkeit; vorher hatte er indess zugegeben, dass es ihm dürftig gehe. Auch sein sonstiges Benehmen erschien wie das eines Geistesgestörten. So musste die Haft unterbrochen und M. noch denselben Tag nach der Irren-Abtheilung der Charité gebracht werden. Dort trat er höchst arrogant auf, schimpfte auf die Irrenärzte und Anstalten im Allgemeinen, auf die Charité aber im Besonderen. Besonders bedachte er den Chef der Abtheilung mit seinen Schimpfreden und drohte, er wollte ihn durchprügeln. Weiter hetzte er die Kranken gegen die bestehenden Bestimmungen und Einrichtungen auf. So kam er am 22. ungeheilt nach Dalldorf. Die Ueberführung dahin musste in Zwangsjacke erfolgen. Nachdem er einmal hier war, betrug er sich ziemlich ruhig, gab aber über den Grund seines Hierseins eine ungemein weitschweifige, abschweifende Erzählung ohne zum Ziel zu kommen. Er hätte im Gefängniss Fensterscheiben entzwei gemacht, theils um den Gestank des Abtritts erträglicher zu machen, theils um auszurücken; Ausrücken würde ja nicht bestraft. Er beschimpfte den Dr. S. In der Charité sei er gleich „überfallen" worden. Dann sprach er wieder von seiner Broschüre und dass er voriges Jahr Krach mit der „schönen Olga" gehabt hätte. Dabei war es ihm unmöglich, bei irgend einer Erzählung den Zusammenhang zu bewahren. Er erzählte von ihm nur allein bekannten Personen, als ob sie Jedermann kennen müsste, schrieb von verrückten Ideen strotzende und vielfach zusammenhanglose Briefe, war dabei malitiös und wiederum läppisch; so stahl er einem Arzte das Taschentuch aus der hinteren Rocktasche, „er leide an Kleptomanie." Die jetzigen Wärter der Anstalt taugten nichts, die früheren hätten ihm Cigarren und Bier verkauft; Diakonissen müssten angestellt werden. Er würde eine dicke auf Anstaltsverhältnisse bezügliche Broschüre herausgeben.

Ende Juni, Anfang Juli äusserte sich seine Krankheit auch in körperlicher Beziehung; er band sich ein Tuch fest um die Stirn, weil er Kopfschmerzen hätte; dabei litt er an hartem Stuhlgang oder war verstopft. Er sei durch das, was ihm bevorstände, entsetzlich aufgeregt, er könne keine Nacht schlafen, hätte Kopfschmerzen und bäte um Bromkali; dabei waren seine Erzählungen vollkommen

ideenflüchtig und ihr Inhalt krankhafter Natur. Unter entsprechender Behandlung linderten sich übrigens seine Leiden. Boshaft blieb er immer, so beklagte er den Tod des Dr. S., weil er ihm nun keins mehr auswischen könnte, und einen ihn besuchenden Freund schimpfte er, als dieser nicht sofort auf seine tollen Geschichten einging. Zwei Tage vor seinem Termin stellte er noch die einsichtslosesten Forderungen beziehentlich desselben und äusserte die albernsten Drohungen, namentlich dass er nach seiner Befreiung sich einige handfeste Kerle dingen würde, welche die Irrenärzte verschwinden lassen würden.

Nachdem nun die Frau M. bereits am 15. Nov. 1885 an Dr. L. einen Brief geschrieben hatte, dass ihr Mann zur Zeit jenes Briefes an P., also im Mai 1885, in einer derartigen krankhaften geistigen Aufregung, an der er ja periodisch leide, gewesen sei, dass er wol wirklich nicht im Stande gewesen, die Folgen ruhig zu überlegen, schrieb sie unter dem 19. Juli 1885 an das Königl. Polizei-Präsidium, dass M. wieder trinke und zerstörungssüchtig sei; und unter demselben Datum schrieb M. eine Postkarte so gemeinen Inhalts an den mitunterzeichneten Dr. S., dass derselbe von der Post zurückgehalten und dem Polizei-Präsidium übergeben wurde. Als darauf am 20. die Anna Spl. dem Polizei-Revier berichtete, dass sie von M. in ihrem Geschäftslokal überfallen werde, und sein Polizei-Revier unter dem 22. Juli berichtigte, dass eins das andere (M. und O. Spl.) geschlagen hätte, dass sie in wilder Ehe lebten und dass er sich einen Stenographen engagirt hätte, welcher eine Broschüre über die Irrenärzte niederschreiben sollte, dass er aber sonst den Eindruck eines völlig gesunden Menschen mache, und als dann ferner am 23. Juli die beiden Schwestern Spl. um Detention des M. baten, da er der Anna Spl. die Blumentöpfe in's Zimmer werfe, und als auch das Polizei-Revier ihn am 25. Juli in der That als hochgradig erregt, jedenfalls durch Trunk, schilderte, fand der Dr. B. am 25. Juli doch keine Anhaltspunkte aus seinen Beobachtungen, ihn für geistesgestört und gemeingefährlich zu halten. Und nachdem sich am 7. August das Kaiserl. Postamt, zu welchem M.'s Wohnung gehörte, beschwert hatte, dass sich M. und die O. Spl. in beständigem Zwist über die Postsendungen befänden und dass M. den Briefträger mehrfach wörtlich und thätlich beleidigt und auch vielfach Drohungen gegen den Post-Director ausgestossen hätte, weshalb die strafgerichtliche Verfolgung des M. in die Wege geleitet werden würde, und nachdem das Polizei-Revier am 6. Sept. meldete, dass M. mit einem Droschkenkutscher vier Stunden umhergefahren sei und ihn dann nicht bezahlen wollte, und dass er den Eindruck eines Geisteskranken und gemeingefährlichen Menschen mache, gab M., nachdem er sich ausgeschlafen hatte, dem Dr. B. immer noch keine Anhaltspunkte, ihn zur Zeit für geisteskrank und gemeingefährlich zu halten. Es wollte somit nicht gelingen, den M. auf dem üblichen Wege in der Irrenanstalt unterzubringen, und es bedurfte dazu des Umweges der bereits erwähnten Privatklage contra P. Wie nun aber M. detinirt war, stellte seine Frau unter dem 4. Juni 1886 den Antrag, ihn zu entmündigen. Die Langmuth war ihr ausgegangen; hatte M. gegen sie und ihre Schwester in Freiheit auf die beklagenswertheste und unsinnigste Weise gewüthet, so liess er sie auch vom Gefängniss aus nicht in Ruhe, schickte ihr eine ganze Reihe entlassener Strafgefangenen, die bei ihr essen und sich restauriren sollten, und schrieb von dort aus, ohne dass die Gefängniss-Inspection davon Kenntniss erhielt, einen Brief, in dem er sie um 6 Photographien bat, da

seine Mitgefangenen sie kennen lernen wollten. Der Termin fand, wie bereits Eingangs bemerkt, im Juli d. J. in Dalldorf statt.

Wie aus dem Protokoll hervorgeht, gerieth M. in demselben häufig in lebhafte Erregung, während welcher er auf die Sachverständigen in der heftigsten Weise schimpfte; er konnte eigentlich nicht gefragt werden, denn zumeist sprach er, zog dabei über die Aerzte, die Anstalten, seine Verwandten, Freunde etc. her und liess sich in seinem Redefluss nicht unterbrechen. Er kam dabei vom Hundertsten in's Tausendste, meist ohne einen begonnenen Gedanken zum Abschluss zu bringen. Um auf Fragen Antworten zu erlangen, musste man sie ihm meist dreimal vorlegen und zwar mit lauter Stimme. Oft hörte er überhaupt nicht, so namentlich nicht auf die Verlesung der Motive zum Antrag seiner Frau. Und dabei beschwerte er sich noch, als nach zwei Stunden die Anwesenden das Bedürfniss fühlten, dem angreifenden Spektakel ein Ende zu machen. Nur ausnahmsweise und zwar wenn er, wie es seine Manier ist, diktiren konnte, benahm er sich ruhig und nicht ungewandt, so dass man ihm dann wiederum nicht ungern zuhörte.

Dass M. geistesgestört sein muss, geht aus der obigen Geschichtserzählung wol sattsam hervor, und M. ist wol der Einzige, der es für möglich hält, dass man 15 Mal als Gesunder in die Irrenanstalt eingesperrt werden kann, und wenn wir nach derselben den Beweis seiner Geistesgestörtheit doch noch einmal führen, so geschieht es, weil wir uns nicht in Uebereinstimmung zu befinden scheinen mit den Gutachten des Sachverständigen, welcher ihn zwei Mal wieder mündigte, und den, welcher ihn verschiedene Male für weder geistesgestört, noch gemeingefährlich erklärte. Wir sind nämlich der Meinung, dass M. mindestens seit 1864, wo er sich das erste Mal in einer Irrenanstalt befand, ununterbrochen geistesgestört gewesen ist und dass er sich in den Zeiten, wo er es nicht schien, nur in einem beruhigten Zustande befunden hat, während dessen er jedoch nach wie vor gehirnkrank war.

M. war ununterbrochen geistesgestört.

Die Erfahrung lehrt tausendfach, dass ein Mensch, der geistesgestört geworden war und darnach genas, sich nach seiner Genesung wie ein Anderer, gewissermassen Neugeborener vorkam, der sich der Zeit seiner Krankheit nicht oder nur dunkel erinnern oder nicht begreifen konnte, wie er in seiner Krankheit so zu sein oder zu handeln im Stande war. Und M.? Er konnte schon 1865 nicht begreifen, wie er selbst schrieb, weshalb ihn die Aerzte der Charité nicht entliessen, resp. ihn dort seiner Freiheit beraubten. Selbstverständlich, denn er hatte jene Wandlung der Genesung nicht durchgemacht. Die falschen Ideen, welche sich bei ihm durch und während seiner Erkrankung

bildeten, z. B. über die Unnöthigkeit seines Hinkommens nach der Charité, die Ueberflüssigkeit der mit ihm daselbst vorgenommenen Massnahmen, die Unnöthigkeit resp. Ungerechtigkeit seines längeren Verweilens daselbst und die Consequenzen all' dieser falschen Ideen, nahm er bereits nach seinem ersten Anstaltsaufenthalt mit in seine Verhältnisse hinaus und zu seiner damaligen Entlassung resp. „Befreiung" setzte er bereits alle von Anstaltswegen unerlaubten Mittel — selbst ein weit geplanter Fluchtversuch spielte mit — in Bewegung.

Die falschen Ideen beziehentlich seines ersten Anstaltsaufenthalts und deren Consequenzen mögen den vorläufigen Kernpunkt seines kranken Geisteslebens gebildet haben, an den sich nun in Freiheit in folgerechter Weise andere ansetzten, und weiterhin gab M. durch sein Kranksein zu Conflicten Veranlassung, die er ebenfalls zufolge seines Zustandes falsch beurtheilte und deren Grund er nicht in sich und seiner Krankheit, sondern in der Aussenwelt suchte. M. wurde 1866 seines Zustandes halber nicht eingezogen, und 1870 war er nicht gesunder und doch sagte er, er sei damals geistig und körperlich kerngesund gewesen. Diese Ueberlegungen erklären uns das M.'sche Treiben bis zum heutigen Tage vollkommen.

Es drängt sich uns nun die Frage auf: wie war es möglich, dass M., der nach unserer Auffassung ununterbrochen geisteskrank gewesen ist, zweimal aus der Vormundschaft herauskommen konnte? Die Erklärung liegt in den Intensitätsschwankungen der M.'schen Krankheit. Es verläuft wol selten eine chronische Geistesstörung ohne alle Periodicität zum Glück für die Kranken und ihre Umgebung, und es giebt viele notorisch Kranke, bei welchen in den sogenannten guten Zeiten die Krankheitssymptome noch viel mehr zurücktreten und die während derselben noch viel freier über ihren kranken Ideen stehen als M., der stets die Termine als Feilschereien, wenn nicht noch Schlimmeres auffasste und die ärztlichen Gutachten als Vergünstigungen, resp. den Ausdruck für Unbeliebtsein und nie als sachgemässe Prüfungen des Geisteszustandes. Es ist auch von dem Sachverständigen, der M. zwei Mal rehabilirte, beide Male nicht eigentlich behauptet worden, dass derselbe gesund wäre, sondern nur, dass er der Vormundschaft nicht mehr zu bedürfen scheine. Wir befinden uns also mit dem betreffenden Herrn Sachverständigen in keinem wissenschaftlichen Widerspruch und die Frage der Mündigungen hing von praktischen Erwägungen ab. Viel genützt haben sie dem M. jedenfalls beide Male nicht.

Nicht anschliessen können wir uns aber den Anschauungen des Dr. B., welcher den M. zwei Mal nicht für geisteskrank und gemeingefährlich erklärte, weil er aus seinen Beobachtungen und das andere Mal zur Zeit keine Anhaltspunkte fand, den M. für das, was er war, zu erklären. Zufolge der Latenz der Symptome kommt es sehr häufig vor, dass der Sachverständige einen notorisch Geisteskranken weder aus seinen eigenen Beobachtungen, noch aus denen zur Zeit für geisteskrank resp. gemeingefährlich erklären kann; es ist dies auch durchaus nicht Bedingung, denn die Angaben der Umgebung sind oft gewichtiger als die eigenen Beobachtungen, und kann ja ein Kranker von M.'s Leumund sehr wol erst zur weiteren Beobachtung in eine Irrenanstalt gebracht werden, ganz abgesehen davon, dass man von M., seine kranken Handlungen ganz ignorirend, kranke Ideen immer zu hören bekam, wenn man nur bestimmte Capitel nicht umging, sondern, wie es sich in solchen Fällen doch von selbst versteht, aufsuchte.

M. war allerdings ein Kranker, welcher in seinen ruhigen Zeiten weniger erfahrene Aerzte dupiren konnte; es lag dies daran, dass er gewandt sprach, flott schrieb, ein gutes Gedächtniss hatte und keine eigentlichen Wahnideen producirte. Seine kranken Ideen drehten sich zumeist nur um die Aerzte, die ihn in die Anstalten brachten und um letztere selbst; diese kranken Ideen äusserte er formal meist richtig, nur dass sie sammt und sonders von kranker Basis ausgingen. Nichtsdestoweniger aber merkte man doch im häufigeren Umgang mit ihm, auch wenn er auf freiem Fusse war, recht bald, wie er eigentlich keine andere Idee hatte als die seiner Freiheitsberaubungen, und er wurde durch das beständige Erzählen dieser alten abgethanen Dinge ermüdend und langweilig, und hierin zeigte sich auch sein Gedächtnisss schwach, indem er denselben Personen immer dieselben Dinge erzählte; seine Sprache wurde dann auch endlos und seine Schreibereien erinnerten nur zu oft an die vielschreibender Querulanten. Das was er in letzter Zeit hier in der Anstalt nach dieser Richtung hin geleistet hat, gestatten wir uns zum Theil beizufügen. Diese Zettel und Bogen sind namentlich in ihrem Aeussern für derartige Kranke typisch. Hinzugefügt soll übrigens noch werden, dass M. log und lügt, wie und wo es ihm passt.

Der specifische Hass gegen alle Anstalten, in denen er gewesen, und gegen alle Aerzte, die ihn behandelt, war von seinem Standpunkte aus als eines 15 Mal gesund Eingesperrten ein gerechtfertigter,

und daher die Bosheit, die sich mit diesem Hass verbrüderte. Wäre M. nicht feig, und das ist er, er wäre der gefährlichste Irre, den man sich vorstellen kann. So begnügte er sich mit Sachbeschädigungen in den Wohnungen der Aerzte, mit Pamphleten und unlautern Mitteln dieselben blosszustellen. Er engagirt, um Gegenbeweise zu liefern, einen Geistesgestörten, der ihn jedoch betrügt; er benutzt sein Curatel, um selbst strafbare Handlungen zu begehen, oder von solchen, welche unter Curatel stehen, begehen zu lassen, um so zu zeigen, wohin es führt, wenn man die Leute für krank erklärt; er wird sogar, was er sonst nicht ist, gegen die ärztlichen Familien cynisch. Behörden gegenüber hütet er sich mit der diesen Kranken eigenthümlichen Schlauheit.

Muss man sich nun nicht selten begnügen, Geisteskranke nur an ihren Thaten zu erkennen, bei M. ist die organische Gehirnerkrankung selbst evident nachweisbar; sie wird namentlich bewiesen durch den organischen Zwang, dem er unterworfen, und durch ihre Periodicität. M. wird zeitweise schlaflos, leidet dann an Kopfschmerzen, kommt sich selbst verrückt vor, trinkt triebartig und gelangt schliesslich bis zu jenem Punkte, wo er in der Gesellschaft unmöglich wird; es nützt dann kein Nachgeben, er sucht förmlich den Eclat, und indem er instinctiv die Nähe der Irrenanstalten aufsucht, um dort zu randaliren, gleicht er der Motte, die nach der Flamme fliegt, in der sie sich verbrennt. Und seine Termine beweisen recht, dass er sich trotz des festesten Vorsatzes nicht beherrschen kann, dass er einem organischen Zwange unterworfen ist. Er fühlt das manchmal selbst und sagt dann über seine eigene Natur empört: „Verrückt bin ich, aber beweisen sollen Sie mir's, beweisen Sie mir meine Gemeingefährlichkeit!“

Diese organische Hirnerkrankung hat sich auch im Allgemeinen bei ihm zum Ausdruck gebracht; nicht nur dass er recht einsichtslos ist, er ist auch von sehr kurzer Ueberlegung, wie z. B. seine Aeusserungen im Protokoll beweisen; sein Wesen ist oft sehr läppisch und seine Familienverhältnisse verrathen, dass kein gesunder Geist in ihnen obwaltet.

Was seine vegetativen Functionen anbelangt, so gehen sie jetzt gut von statten. M. ist ein Mann mittlerer Grösse, von gutem Fettpolster, wohlproportionirt und angenehmem Aeussern. Sein Schädel hat reichliche Maasse, ist symmetrisch und typisch gebaut. Verletzungen desselben fanden nie statt. Seine Ohren sind gut gebildet und bietet er überhaupt kein Degenerationszeichen dar. Seine Sinnes-

organe sind in Ordnung, Lähmungserscheinungen namentlich an Pupillen und Extremitäten sind nicht zu constatiren und seine Sprache ist sicher; nur vibriren bei ihm die den Mund umgebenden Muskeln häufig und seine Zunge wird zitternd herausgestreckt, weicht auch wol manchmal etwas ab. Sein Hals ist verhältnissmässig dick. Die Organe der Brust und des Bauches zeigen nichts Krankhaftes. Residuen einer specifischen Geschlechtskrankheit sind nicht vorhanden.

Nach der Vorgeschichte und den geistigen, sowie körperlichen Befunden würde das Krankheitsbild am besten als eine chronische, periodische Manie mit Uebergang in Geistesschwäche zu bezeichnen sein. Die Krankheit ist zufolge der langen Zeit, die sie schon besteht, und zufolge der geistigen Schwäche, die sie bereits gesetzt hat, unheilbar; Beruhigungen resp. Besserungen sind aber nicht ausgeschlossen. Jedenfalls ist durch dieselbe die Geistesthätigkeit des M. so gestört, dass er für unvermögend erachtet werden muss, die Folgen seiner Handlungen zu überlegen; er ist im Sinne des Gesetzes als blödsinnig zu bezeichnen.

4.

Ueber die Bedeutung der Magen-Darm-Schwimmprobe.

Vortrag,

gehalten in der Sitzung vom 20. September der Section für gerichtliche Medicin der 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Berlin

von

Dr. **Emil Ungar,**
Kreiswundarzt und Privatdocent in Bonn.

M. H.! Die Erwartung, welche Breslau, der bekanntlich im Jahre 1865[1]) zuerst die Aufmerksamkeit auf den Gasgehalt des Darms der Neugeborenen lenkte, in einer im darauffolgenden Jahre erschienenen ausführlicheren Arbeit[2]) über diesen Gegenstand aussprach, die Erwartung, dass die gerichtliche Medicin seinen Beobachtungen einen besonderen praktischen Werth beilegen würde, hat sich bis heute nicht

[1]) Vorläufige Mittheilung über den Darmgasgehalt Neugeborener. Monatsschr. f. Geburtskunde, 25. Bd. 3. H. S. 238.

[2]) Ueber Entstehung und Bedeutung der Darmgase beim neugeborenen Kinde. Ebendas. 28. Bd. 1. H. S. 1.

erfüllt. Wie wenig praktische Bedeutung der von Breslau vorgeschlagenen Magen-Darm-Schwimmprobe bis jetzt in der gerichtlichen Medicin zuerkannt wird, dürfte am deutlichsten der Umstand beweisen, dass die verschiedenen Regulative für das Verfahren der Gerichtsärzte bei Obductionen keine auf diese Lebensprobe bezüglichen Vorschriften enthalten, ja die Ausführung derselben vereiteln, wenn man strikte nach ihren Vorschriften verfährt; schreiben sie doch vor, dass Magen und Zwölffingerdarm in ihrer natürlichen Lage zu öffnen seien. Dementsprechend finden wir in den zur Veröffentlichung gelangenden Obductionsprotokollen der Leichen Neugeborener nur ausnahmsweise der Magen-Darmprobe Erwähnung gethan. Die bis heute herrschende Anschauung, welche wir auch in den Lehr- und Handbüchern der gerichtlichen Medicin ausgesprochen finden, dass die Magen-Darm-Schwimmprobe höchstens die Ergebnisse der Lungenprobe ergänzen und unterstützen, dieselbe aber keineswegs ersetzen könne, dass, wenn die Ergebnisse der Lungenprobe zweifelhaft seien, auch die Magen-Darmprobe nicht geeignet sei, diese Zweifel zu heben, dürfte die Ursache für die Nichtberücksichtigung dieser Probe sein. Und doch verdient die Magen-Darm-Schwimmprobe mehr Beachtung, da sie geeignet ist, uns Aufschluss zu verschaffen, auch in solchen Fällen, in welchen die Lungenprobe uns im Stiche lässt. Dies darzuthun und überhaupt die Frage nach der Bedeutung der Magen-Darmprobe wiederum anzuregen, ist die Aufgabe, welche ich mir in diesem Vortrage gestellt habe.

Nachdem, ganz abgesehen von den Mittheilungen älterer Autoren, von verschiedenen neueren zuverlässigen Beobachtern constatirt war, dass die Lungen Neugeborener, welche offenbar geathmet hatten, sich bei der Obduction völlig luftleer erwiesen, und es mir[1]) gelungen war, den experimentellen Nachweis zu liefern, dass in der That bei Neugeborenen wiederum eine solche vollkommene Atelectase durch Absorption der Lungenluft seitens des in den Lungengefässen kreisenden Blutes zu Stande kommen könne, lag die Frage nahe, ob nicht in einem derartigen Falle an Stelle der Lungenprobe eine anderweitige Lebensprobe das Leben des Kindes während oder nach der Geburt beweisen könne. Zunächst war hierbei an die Magen-Darmprobe zu denken.

---

[1]) Können die Lungen Neugeborener, die geathmet haben, wieder vollständig atelektatisch werden? Diese Vierteljahrschr. N. F. XXXIX. 1.

Gegen die Möglichkeit, dass dieselbe in der That geeignet sei, einen Aufschluss über das extrauterine Leben zu geben, wenn die Lungen wiederum atelectatisch geworden seien, sprach kein triftiger Grund. Einen direkten Anhaltspunkt für diese Möglichkeit lieferte mir zunächst einer der in meiner Arbeit über die Lungenatelectase mitgetheilten Versuche, in welchem sich Magen und Duodenum lufthaltig erwiesen, während beide Lungen, bis auf ein kaum erbsengrosses Stückchen im linken Oberlappen, wiederum luftleer geworden waren. In diesem Versuche waren bei einem nicht völlig ausgetragenen, durch die Sectio caesarea entwickelten Kaninchen, welches zweifellos durch regelmässige Athembewegungen seine Lungen mit Luft gefüllt hatte, zunächst die Excursionen des Zwerchfells durch Umschnürung des Abdomens mittels Heftpflasterstreifen weniger ergiebig gemacht und sodann die Athembewegungen durch die Injection einer minimalen Dosis Curare allmälig ganz ausgeschaltet worden.

In diesem Versuch war es freilich nicht zu einer totalen Lungenatelectase gekommen, dass aber auch Magen und Darm lufthaltig und in Folge dessen schwimmfähig geblieben sein können, während die Lungen ihren Luftgehalt wieder völlig verloren haben, bewies mir folgender Versuch:

Um meinen Zuhörern das verschiedene Verhalten der lufthaltigen und der luftleeren Lungen demonstriren zu können, hatte ich bei einem 1—2 Tage alten Kätzchen durch Resection eines Stücks zweier Rippen der rechten Seite und Einlegen eines Gummirohres einen Pneumothorax angelegt. Wie nämlich Traube[1]) zuerst dargethan hat, tritt, wenn man eine Thoraxhälfte so weit öffnet, dass die Lunge dem Inspirationszuge der Brustwand nicht mehr folgt und so keine Luft mehr in die Lungen eingezogen wird, Atelectase der betreffenden Lunge ein. Dieses Experiment hatte ich bereits früher mehrmals zu gleichem Zweck mit dem gewünschten Erfolge ausgeführt. Diesmal war das Resultat ein unerwartetes. Bei dem am andern Morgen todt aufgefundenen Thiere waren, anstatt einer, die beiden Lungen vollständig atelectatisch; der Magen und der grösste Theil des Darms waren dagegen, wenn auch in mässigem Grade, lufthaltig.

Während bei diesen Thieren ein experimenteller Eingriff stattgefunden hatte, war dies nicht der Fall bei einem Kaninchen, welches ich nebst 4 andern Jungen durch die Sectio caesarea etwa 1—2 Tage vor Beendigung der Tragzeit entwickelt hatte[2]). Die 5 Jungen waren vollkommen lebensfähig und athmeten in einer Art und Weise, welche es ausschloss, dass es sich etwa um fruströse

[1]) Beiträge zur experiment. Pathologie u. Physiologie, 1. Heft 1846.

[2]) Diesen wie die im Nachfolgenden noch zu erwähnenden Versuche durfte ich mit gütiger Erlaubniss des Herrn Geh.-Rath Professor Binz im pharmakologischen Institut zu Bonn ausführen.

Athembewegungen handele. Drei derselben, welchen ich zu einem sogleich mitzutheilenden Zwecke den Oesophagus unterband, blieben auch noch stundenlang am Leben und zeigten ebenso wie das vierte Thier, welches sich bei der Oesophagusunterbindung verblutete, bei der Autopsie gut lufthaltige Lungen. An dem uns hier interessirenden Jungen war kein experimenteller Eingriff vorgenommen worden, doch war es unbedeckt liegen geblieben. Als ich etwa eine Stunde nach seiner Entwicklung nach ihm sah, hatte die Athmung sistirt. Beim Berühren des Thieres stellten sich zwar noch einige schwache, oberflächliche Athembewegungen ein, hörten jedoch alsbald ebenfalls auf. Bei diesem Thiere nun fand sich wiederum Schwimmfähigkeit des Magens bei fast völlig atelectatischen Lungen, von welchen nur drei etwa linsengrosse Stückchen schwammen.

Ausser diesen Befunden bei neugeborenen Thieren kann ich zu Gunsten der Annahme, dass die Magen-Darmprobe noch ein das Leben nach der Geburt beweisendes Resultat ergeben könne, wenn die Lungen wieder luftleer geworden seien, auch eine in der Literatur niedergelegte Beobachtung an einem menschlichen Neugeborenen anführen. Die Mittheilung dieser für die vorliegende Frage höchst wichtigen Beobachtung verdanken wir Erman[1]). Die betreffende Mittheilung lautet:

Eine Frau kam mit drei $7\,^1/_2$ Monat alten Knaben nieder. Die beiden erstgeborenen Kinder documentirten ihr Leben extra uterum durch lautes Geschrei, das man durch zwei geschlossene Thüren und durch einen schmalen Corridor hörte. Das dritte Kind wurde todt geboren. Die beiden anderen setzten ihr Geschrei noch eine Zeitlang, nachdem sie gewaschen und gewickelt waren, fort. Sie starben circa eine halbe Stunde nach der Geburt. Die den anderen Tag vorgenommene Section ergiebt bei dem einen: Magen durch Luft prall ausgedehnt; Luft auch im Anfangstheil des Duodenums; beide Lungen nicht ausgedehnt, bläulich und fest. Es gelingt trotz vielfältigster kleiner Abschnitte nicht, einen Lungentheil zu finden, der in Wasser gebracht schwimmt. Alle Abschnitte sinken sofort unter und beim Zerdrücken derselben unter Wasser steigen keine Luftbläschen auf. Bei dem anderen Kinde enthält Magen und Darm keine Luft; Lungen nicht ausgedehnt, bläulich und fest, bis auf eine röthlich gefärbte, halberbsengrosse Stelle am unteren Randtheil des rechten oberen Lappens; nur dieser kleine Lungenabschnitt schwimmt im Wasser.

Von diesen beiden Neugeborenen interessirt uns hier nur dasjenige, dessen Magen und Darm sich lufthaltig erwiesen, während die Lungen völlig luftleer waren. In meiner Arbeit über die Lungenatelectase, in welcher ich diese Beobachtung Erman's ebenfalls citirte, glaube ich zur Genüge dargethan zu haben, dass in diesem Falle die Lungen wieder luftleer geworden und es sich nicht etwa,

[1]) Fötaler Zustand der Lungen bei neugeborenen Kindern, die nach der Geburt lebten und schrieen. Virchow's Archiv Bd. 66. S. 395.

wie Erman annehmen zu müssen glaubte, um ein Leben ohne Luftathmen gehandelt habe.

Diese Beobachtung am neugeborenen Kinde, sowie die soeben mitgetheilten Befunde bei neugeborenen Thieren lehren uns, dass, wenn die Lungen wieder luftleer geworden sind, und so die Lungen-Schwimmprobe den Beweis für das Leben des Kindes nicht zu liefern vermag, die Magen-Darmprobe in der That noch den Beweis erbringen kann, dass ein Kind in oder nach der Geburt gelebt habe.

Eine andere Möglichkeit, dass sich Magen und Darm lufthaltig erweisen, während die Lungen luftleer sind, kann, worauf Hofmann[1]) bereits aufmerksam gemacht hat, dadurch bedingt sein, dass wegen Verstopfung der ersten Luftwege durch Fruchtschleim und dgl. die Luft nicht in die Lungen aspirirt werden, wohl aber in den Magen gelangen konnte. Von besonderem Interesse, und ich werde darauf gleich noch zurückkommen, ist die Bemerkung Hofmann's[1]), dass er aus mehrfachen Beobachtungen die Ueberzeugung gewonnen habe, dass gerade in solchen Fällen mehr Luft in den Magen und Darm gelange, als bei unbehinderter Respiration. Er habe, sagt Hofmann, in den einzelnen Fällen, in welchen die Lungen wegen Verstopfung der Bronchien fast vollkommen atelectatisch blieben, den Magen und den ganzen Dünndarm aufgebläht gefunden, obgleich die Frucht wenige Augenblicke nach der Entbindung gestorben sei, während bei Kindern, die, ohne dass die Lungenrespiration behindert war, gleich nach der Geburt starben, in der Regel nur im Magen und Zwölffingerdarm, höchstens im Anfangsstücke des Jejunum und nur selten tiefer herab Luft gefunden wurde.

Eine dritte Möglichkeit, dass die Magenprobe den Beweis, dass ein Kind in oder nach der Geburt lebte, erbringen kann, während die Lungenprobe dies nicht vermag, kann dadurch gegeben sein, dass Neugeborene wegen mangelnder Reife oder angeborener Lebensschwäche nicht im Stande sind, ihre Lungen zu entfalten, während sie wohl vermögen, Luft in den Magen gelangen zu lassen. Ich glaube dies aus folgender Beobachtung schliessen zu müssen:

Zur Prüfung einer anderweitigen, die Magen-Darmprobe betreffenden Frage hatte ich bei einem Hunde, von welchem ich glaubte annehmen zu dürfen, dass die Tragzeit fast zu Ende sei, die drei Jungen durch die Sectio caesarea zu Tage gefördert. Die Thiere waren jedoch noch so weit von der Reife entfernt, dass sie nur ab und zu eine sichtlich fruströse Athembewegung unternahmen. Einem

[1]) Hofmann, Lehrbuch der gerichtl. Medicin. S. 655.

der Jungen ward 10 Minuten nach seiner Entwicklung das Halsmark durchschnitten, und wurden Magen, Darm und Lungen sofort untersucht; sie erwiesen sich vollkommen luftleer. Bei dem zweiten Jungen, welches etwa 12 Minuten nach seiner Entwicklung ebenso behandelt ward, liess sich in den Lungen keine Luft nachweisen, während sich der Magen, vom Darm getrennt, schwimmfähig erwies, nachdem er im Zusammenhang mit dem Darm langsam untergesunken war.

Das dritte Junge zeigte etwa 15 Minuten nach seiner Entwicklung keine Bewegung mehr; die 5 Minuten später herausgenommenen Lungen, sowie Magen und Darm erwiesen sich wiederum wie bei dem ersten Thiere vollkommen luftleer.

Will man nicht annehmen, dass bei dem zweiten Jungen, bei welchem der Magen lufthaltig war, auch die Lungen zwar lufthaltig gewesen, die Luft jedoch wieder aufgesaugt worden sei, — und ich glaube, in Berücksichtigung der ganzen Art und Weise der Athmung, berechtigt zu sein, dies auszuschliessen, — so liegt hier der Fall vor, dass bei einem frühgeborenen Thiere, welches wegen Lebensschwäche seine Lungen nicht entfalten konnte, dennoch Luft in den Magen gelangte.

Für die Möglichkeit, dass ein früh resp. lebensschwach Geborenes Luft in den Magen, nicht aber in seine Lungen aufnehmen könne, spricht folgende Betrachtung: Zur Entfaltung der atelectatischen Lungen gehört, wie wir durch die Untersuchungen von Hermann und Keller[1]) wissen, eine verhältnissmässig grosse Kraft, eine Kraft, welche die nicht genügend entwickelte Muskulatur der unreifen Frucht nicht zu produciren vermag. Hierauf beruht es zum Theil wenigstens, dass die Athembewegungen bei solch lebensschwach Geborenen häufig erfolglos bleiben, dass sie die Lungen nicht zu entfalten und mit Luft anzufüllen vermögen, obschon auch die inspiratorischen Hülfsmuskeln, so namentlich die Strecker der Wirbelsäule, in Action treten.

Ein solches Hinderniss, wie es die Adhäsion der Lungenepithelien für den Eintritt der Luft in die Lungen bildet, besteht nicht in Bezug auf den Luftzutritt in den Magen, weder die Wandungen des Oesophagus, noch die des Magens adhäriren fest aneinander; schluckt doch, wie neuerdings Reubold[2]) wieder dargethan hat, schon der Foetus in utero. Sei es nun, dass wir annehmen, die Luft gelange durch Schluckbewegungen in den Magen des Neugeborenen, oder sei es, dass wir von der Voraussetzung ausgehen, die Luft werde seitens des Magens aspirirt, — ein Punkt, auf den ich noch zu sprechen komme, — in beiden Fällen ist die Annahme zulässig, dass lebensschwache, unent-

---

[1]) Aufhören des atelectatischen Zustandes der Lungen bei der Geburt. Archiv f. d. ges. Physiologie, XX. S. 365.

[2]) Ueber Schluckbewegungen des Fötus. Sitzungsbericht d. physik.-med. Ges. zu Würzburg, 1885. No. 9.

wickelte Neugeborene, deren schwache Muskulatur den Widerstand, welcher sich der Entfaltung der Lungen entgegenstellt, nicht zu überwinden vermögen, wohl im Stande sind, Luft in den Magen aufzunehmen.

Luft im Magen und nicht in den Lungen fand ich noch bei zwei Kaninchenföten, von denen es dahingestellt bleiben muss, ob ihre Lungen überhaupt nicht lufthaltig geworden, oder ob dieselben ihren Luftgehalt wieder verloren hatten.

Ein schweres Hasenkaninchen hatte während der Nacht sieben, von der Reife noch etwa 3—4 Tage entfernte Junge geworfen. Nur eines derselben ward des Morgens lebend angetroffen; was die sechs todten anbelangt, so waren bei einem Magen und Lungen völlig luftleer, bei dreien waren Magen sowohl wie Lungen in geringem Grade lufthaltig, so dass von den Lungen nur einzelne Stückchen schwammen und die Magen sich eben an der Oberfläche hielten. Bei zwei Föten erwies sich, obschon die Lungen total atelectatisch waren, der Magen lufthaltig, bei dem einen in solchem Grade, dass die Wandungen des Magens eine ganz durchsichtige dünne Membran darstellten und derselbe luftballonartig aufgetrieben auf dem Wasser schwamm; der Magen des anderen Thieres erwies sich eben schwimmfähig; bei beiden war der Darm luftleer.

Auch bei diesen Föten liess sich also durch die Magen-Darm-Schwimmprobe der Beweis für das Gelebthaben in oder nach der Geburt erbringen, während die Lungenprobe diesen Nachweis nicht zu liefern vermochte.

Ob die Lungen ihren Luftgehalt wieder verloren hatten, oder ob überhaupt keine Luft in dieselben eingetreten war, muss ebenfalls dahingestellt bleiben in Betreff zweier Fälle, die ich in dem Aufsatze Liman's[1]): „84 Beobachtungen an Leichen Neugeborener zur Kritik der Breslau'schen Athemprobe", erwähnt finde. Es heisst daselbst:

„46. Weibliche, 15 Zoll lange Frucht (Kopfdurchmesser 2, $2\frac{1}{2}$, $3\frac{1}{2}$ Zoll), noch mit der Placenta zusammenhängend. Lungen zurückgelagert, homogen hellgraubraun, fühlen sich compact an, knistern nicht bei Einschnitten, auf die Schnittfläche tritt kein blutig-gefärbter Schaum, sie sinken mit dem Herzen und ohne das Herz, in jedem Lappen und in jedem kleinsten Stückchen. Der Magen enthält mit Luftblasen vermischten Schleim. Der Magen, sowie $\frac{1}{2}$ Fuss des Dünndarms schwimmen; auch nachdem der Magen geöffnet worden, schwimmt noch das Stück Dünndarm."

„49. Weibliche, ausgetragene Leiche. Nabelschnur 2 Lin. vom Nabel abgerissen. Die Luftröhre gefüllt mit glashellem, nicht mit Luftblasen vermischtem Schleim. Beide Lungen liegen stark zurückgezogen, fühlen sich compact an, haben eine gleichmässig milchchocoladenbraune Farbe ohne Marmorirungen, knistern nicht bei Einschnitten, sind auf dem Durchschnitt glatt, fest, ohne blutigen Schaum, und ist ihr Blutgehalt sehr gering. Sie sinken im Ganzen wie in allen kleinen Stückchen. Der Magen, welcher einen halben Theelöffel bräunlich gefärbter, schleimiger Flüssigkeit enthält, schwimmt auf Wasser gelegt; die Därme sinken."

[1]) Diese Vierteljahrsschr. N. F. 8. Bd. 1868.

Diese beiden Fälle gehören zu einer Gruppe von 6 Fällen, in denen die an frischen Leichen unternommene Lungenprobe ein Geathmethaben nicht ergab.

Liman macht zu diesen 2 Fällen die Bemerkung: „Es könnte der Einwand gemacht werden, dass die Luft hier vielleicht durch Lufteinblasen in den Magen, nicht aber in die Lungen gelangt sei, indess wird derselbe hinfällig, wenn man erwägt, dass in dem einen die Placenta mit dem Kinde zusammenhing, in dem anderen die Nabelschnur hart am Nabel abgerissen war, also beide Geburten ohne Kunsthülfe beendet worden waren."

Von den 8 Fällen unter 12, in welchen Liman an faulen Leichen den Magen und Darm bei luftleeren Lungen lufthaltig fand, nehme ich hier Abstand, weil nach den Versuchen, welche Hofmann[1]) und Liman, Letzterer zum grossen Theil in Gemeinschaft mit Skrzeczka[2]), anstellten, angenommen werden muss, dass die Fäulniss doch leichter zur Gasentwicklung in Magen und Darm führen kann, als es Breslau einräumte.

Der Vollständigkeit halber sei noch der Bemerkung Breslau's Erwähnung gethan, dass an Leichen Neugeborener, welche absichtlich so zerstückelt oder durch Thiere angefressen seien, gerade die Lungen fehlen könnten, während Magen und Darm noch wohlerhalten sein und alsdann an Stelle der fehlenden Lungen den Beweis des Lebens nach der Geburt erbringen könnten.

Nachdem ich in dem Gesagten die praktische Bedeutung, welche ein Luftgehalt des Magens resp. Darms haben kann, erörtert habe, gestatten Sie mir nun zu der Frage überzugehen: zu welchem Schlusse wir berechtigt sind, wenn Magen und Darm luftleer angetroffen werden. Die Erörterung dieser Frage hat insofern einen praktischen Werth, als wir ja die Magen-Darmprobe eventuell zur Unterstützung der Lungenprobe verwerthen sollen. Bei luftleeren Lungen oder in Fällen, in denen Fäulniss das Ergebniss der Lungenprobe zweifelhaft erscheinen lässt, dürfte es daher nicht ohne Wichtigkeit sein zu wissen, ob das Fehlen von Luft in Magen und Darm es wahrscheinlicher mache, dass kein Luftathmen stattgefunden habe.

Um uns darüber klar zu werden, welchen Schluss eine luftleere Beschaffenheit des Magens und Darms gestattet, müssen wir uns

---

[1]) l. c. S. 656.

[2]) Maschka's Handb. d. ger. Med. 1. Bd. S. 894.

zunächst zwei Fragen beantworten. Die erste derselben lautet: Findet der Lufteintritt in den Magen unter physiologischen Verhältnissen stets gleichzeitig mit dem Beginn der selbständigen Athmung statt, steht also die Luftaufnahme in den Magen in einem engeren Zusammenhange mit der Lungenathmung, ist also die Anschauung Derjenigen richtig, welche in der Magen-Darmprobe geradezu eine Athmungsprobe erblicken, oder besteht zwischen Lufteintritt in den Magen und Lufteintritt in die Lungen kein bestimmter Connex, sind dieselben so unabhängig von einander, dass bei beginnender Athmung ein Lufteintritt in die Lungen auch unter physiologischen Verhältnissen nicht von einem solchen in den Magen begleitet sein muss?

Die andere Frage lautet: Kann die in den Magen aufgenommene Luft nicht etwa wieder aus demselben verschwinden, und kann so das Resultat der Magen-Darmprobe, obschon ein Lufteintritt in den Magen stattgefunden hat, dennoch ein negatives sein?

Die Beantwortung der ersten Frage erfordert zunächst ein näheres Eingehen auf die Art und Weise, wie eigentlich beim Neugeborenen die Gase in den Magen und Darm hineingelangen. Drei Möglichkeiten kämen hier in Betracht:

1) Die Gase können sich im Magen-Darmtractus durch Gährung oder Fäulnissprozesse entwickeln.

2) Sie können von der Schleimhaut der Magen- und Darmwandung exhalirt werden.

3) Es handelt sich um, durch den Oesophagus in den Magen eingedrungene, atmosphärische Luft.

Schon die Kürze der Zeitdauer, welche zwischen dem Beginn des extrauterinen Lebens und dem Auftreten der Gase im Magen liegt, spricht dagegen, dass Zersetzungsprozesse die Quelle der Gasansammlung im Magen bilden. Ich konnte mich gleich Kehrer[1]) bei meinen daraufhin gerichteten Untersuchungen in der Bonner geburtshülflichen Klinik stets davon überzeugen, dass der tympanitische Schall in der Magengegend schon nach einigen Minuten deutlich erkennbar ist; schon nach dem ersten Athemzuge am Epigastrium tympanitischen Schall nachzuweisen, wie es Kehrer gelang, ist mir freilich nicht möglich gewesen. Jedenfalls tritt aber der tympanitische Schall um Vieles früher auf, als man aus den Worten Breslau's, „man könne bisweilen schon eine halbe Stunde nach der Geburt tympanitischen Schall

[1]) Beiträge zur vergleich. u. experim. Geburtskunde. 6. H. Giessen 1877. S. 4.

in der Magengegend nachweisen", schliessen sollte. Dass sich schon einige Minuten nach der Geburt Gas im Magen nachweisen lässt, lehrten mich fernerhin einige Beobachtungen an neugeborenen Thieren, zunächst an 3 Kaninchen.

Bei einem grossen Hasenkaninchen, welches durch Chloralhydrat narkotisirt worden war, waren durch die Sectio caesarea fünf ausgetragene oder doch jedenfalls der Reife sehr nahe Junge entwickelt worden. Sämmtliche fünf Thiere begannen sogleich nach der Herausnahme aus den Eihäuten regelmässige Athembewegungen zu machen. Zweien der Thiere ward kurz nach ihrer Entwicklung, nachdem sie nur einige wenige Athemzüge gemacht hatten, das eine ungefähr vier bis fünf, das andere sechs bis sieben, der Hals fest umschnürt und sodann oberhalb der Umschnürung das Halsmark durchschnitten. Auf diese beiden Jungen werde ich sogleich noch zu sprechen kommen. Die anderen drei Jungen blieben etwas längere Zeit am Leben, das eine circa zwei Minuten, die beiden anderen circa vier resp. fünf Minuten, und wurden alsdann in gleicher Weise wie die beiden ersteren getödtet. Die sofort vorgenommene anatomische Untersuchung dieser drei Thiere ergab, dass bei sämmtlichen drei die Lungen völlig lufthaltig waren; ebenso war der Magen bei ihnen in solchem Grade mit Gas angefüllt, dass er sich als schwimmfähig erwies, doch war freilich bei dem Thier, welches circa zwei Minuten geathmet hatte, der Gasgehalt so gering, dass der Magen im Zusammenhange mit dem Darm untersank. Der Darm zeigte in allen drei Fällen keinen Gasgehalt.

Auch an einem neugeborenen Hunde konnte ich mich davon überzeugen, dass der Magen schon nach verhältnissmässig kurzer Zeit gashaltig werden kann. Von drei Hundeföten, welche ich durch die Sectio caesarea entwickelt hatte und von welchen ich annehmen musste, dass sie von der Reife noch höchstens einen Tag entfernt seien, liess ich einen vier Minuten lang athmen. Sodann behandelte ich ihn wie die eben erwähnten Kaninchen. Seine Lungen erwiesen sich hierauf als vollkommen lufthaltig und der Magen so weit aufgebläht, dass er vom Darm getrennt an der Oberfläche des Wassers schwamm.

Zu der Ueberzeugung, dass der Magen schon kurze Zeit nach der Geburt gashaltig sein kann, war übrigens, was hervorzuheben ich nicht unterlassen möchte, auch Breslau schon gelangt und zwar auf Grund der von ihm vorgenommenen Untersuchungen der Leichen kurz nach der Geburt Abgestorbener; sagt er doch in dem fünften, der an die Spitze seiner ausführlichen Mittheilung gestellten sechs Hauptsätze: Schon nach dem ersten Athemzuge kann sich Luft im Magen befinden."

Der kurze Zeitraum, welcher zwischen Geburt und dem Auftreten der Gase im Magen liegt, lässt es auch nicht wahrscheinlich erscheinen, dass die Gase etwa von der Schleimhaut exhalirt seien. Wollten wir eine derartige Entstehungsweise annehmen, so würde es fernerhin schwer verständlich sein, weshalb unter physiologischen

Verhältnissen zunächst nur der Magen gashaltig wird und dann erst allmälig der Darm, in seinen oberen Parthieen beginnend, sich aufbläht.

Diese Betrachtungen schon sprechen zu Gunsten der Annahme, dass das nach der Geburt im Magen und Darm auftretende Gas durch den Oesophagus eindringt.

Um den exacten Nachweis zu liefern, dass dem wirklich so sei, hatte Kehrer[1]) folgenden Versuch angestellt: Er nahm einen noch in den Eihäuten eingeschlossenen Hund direkt von den mütterlichen Genitalien weg, liess die Eihäute kappenartig über den Kopf ziehen, legte möglichst rasch die Speiseröhre am Halse bloss und unterband dieselbe. Er konnte hierbei nicht verhüten, dass eine kleine Menge Luft vor vollendeter Unterbindung des Oesophagus unter die Kopfkappe eindrang und in die Speiseröhre gelangte. Das Thier wurde nach einer Stunde getödtet und erwies sich dessen Magen zwar um Vieles weniger gashaltig als der Magen eines Controlthieres, doch enthielt er immerhin so viel Luft, dass er in Wasser geworfen die grosse Curvatur aufwärts wendete.

Es glückte mir, diesen Versuch Kehrer's an zwei dem Mutterleib entnommenen Kaninchen mit besserem Erfolge auszuführen, indem es mir gelang, den Zutritt der Luft zu Mund und Nase des Thieres bis zu vollendeter Unterbindung des Oesophagus zu vermeiden. Ich verfuhr hierbei derart, dass ich die Eihäute möglichst hoch am Halse mit einem schmalen Gummischlauch umschnürte und die Umschnürung erst löste und den Kopf von den Eihäuten befreite, nachdem der Oesophagus unterbunden war. Weder bei dem einen der Thiere, welches ich nach 20 Minuten tödtete, noch bei dem anderen, welches ich zwei Stunden leben liess, fand sich im Magen oder Darm eine Spur von Gas, während sich der Magen von je einem Controlthier, welches zu gleicher Zeit getödtet wurde, vollkommen schwimmfähig erwies; bei dem nach zwei Stunden getödteten Controlthier war auch der Anfang des Dünndarms durch Gas aufgebläht. Der Ausfall dieses Versuchs lässt es wohl zweifellos erscheinen, dass der Gasgehalt des Magens und Darms, welcher diese Organe beim Neugeborenen schwimmfähig macht, durch den Oesophagus eintritt. Wir können uns also der Annahme Breslau's, dass das Gas im Magen-Darmcanal Neugeborener durch den Oesophagus eingeführte atmosphärische Luft sei, anschliessen.

Breslau hat nun weiterhin die Ansicht ausgesprochen, dass die atmosphärische Luft durch Schluckbewegungen in den Magen gelange. Er sagt:

„Sobald mit der Luftathmung die Füllung der Lungen durch Luft geschieht und mit den ersten Athemzügen die Stimme des Neugeborenen sich vernehmen lässt, beobachtet man auch Saug- und Schluckbewegungen, welch letztere neben Speichel und etwa dargereichten Flüssigkeiten auch Luft zum Verschlucken bringen. Da zwischen den Schluckbewegungen immerhin grössere und unregel-

[1]) Op. c. S. 4.

mässige Pausen liegen, indem sie zur unmittelbaren Entfaltung des Lebens weit untergeordnetere Acte sind als die Athembewegungen, so dringt auch die Luft langsamer in den Darmtractus als in die Lungen."

Gegen diese Anschauung hat Kehrer[1]) den Einwurf erhoben, dass das Verschlucken freier Luft, wie man sich beim Selbstversuch überzeugen könne, eine nicht ganz leichte willkürliche Bewegung sei, deren Ausführung durch ein Neugeborenes um so eher beanstandet werden könne, als nach den Untersuchungen von Soltmann „Ueber die Functionen des Grosshirns der Neugeborenen", sämmtliche Bewegungen der Neugeborenen reflektorisch, dem Willenseinflusse entrückt seien. Jedenfalls habe man Grund zur Frage, ob nicht ein viel einfacherer Mechanismus die extrauterine Luftaufblähung des Magens und Darms erkläre. Der Gedanke liege nahe, dass dieselbe inspiratorische Erweiterung des Brustkorbs, welche zur Luftfüllung der Lungen führt, unter gewissen Bedingungen im Stande sein könne, auch den in der Thoraxbasis eingeschlossenen Magen mit Luft zu füllen. Auf Grund einer grösseren Anzahl an neugeborenen Thieren und Kindern, vermittelst eines durch die Speiseröhre eingeführten Katheters vorgenommener manometrischer Messungen des während der verschiedenen Respirationsphasen im Magen herrschenden Druckes, gelangte nun Kehrer zu dem Resultate, dass bei Neugeborenen die respiratorischen Druckschwankungen in der Bauchhöhle in gleichem Sinne geschähen, wie in der Brusthöhle. Während also bei Erwachsenen der Druck in der Bauchhöhle bei der Inspiration eine Steigerung und bei der Expiration eine Abnahme erfahre, trete bei Neugeborenen bei der Inspiration eine Abnahme, bei der Expiration eine Zunahme des intraabdominellen Druckes ein. Diese, während der Inspiration bei Neugeborenen eintretende negative Druckschwankung werde nun öfters unteratmosphärisch, wie dies die beigegebenen Curven erkennen liessen, und könne so zur Luftfüllung des Magens führen.

Diese Untersuchungen Kehrers habe ich bei zahlreichen Neugeborenen im Alter von $^1/_4$ Stunde bis zu mehreren Tagen wiederholt. Das Auftreten einer negativen Druckschwankung im Magen während der Inspiration kann ich nur bestätigen, nicht aber konnte ich eine so grosse Abnahme des Druckes constatiren, dass ein wirklich unteratmosphärischer Druck entstanden wäre. Der Druck im Magen blieb auch während der Inspiration ein positiver, in der Regel über 1 Ctm. Quecksilber betragender. Erhielt ich ausnahmsweise

[1]) Op. c. S. 5.

ein einen unteratmosphärischen Druck anzeigendes Fallen der Quecksilbersäule, so ging dasselbe stets mit Würg- oder Brechbewegungen des Kindes einher, wobei dann die Quecksilbersäule einen plötzlich einwirkenden Anstoss erhielt und in Eigenschwingungen gerieth. Von einem inspiratorischen unteratmosphärischen Drucke im Magen konnte ich mich demnach nicht überzeugen, und ist mir ein solcher bei Neugeborenen, deren Verdauungstractus schon mit Luft gefüllt ist, nicht wahrscheinlich, da ja doch, der auf die Bauchwand wirkende atmosphärische Druck eine solche Druckverminderung im abdomen, bei Rückenlage wenigstens, sofort ausgleichen würde.

Nehmen wir aber selbst an, dass im Magen des Neugeborenen ein unteratmosphärischer Druck auftrete, so ist damit noch nicht gesagt, dass daraus wirklich ein Lufteintritt in den Magen resultiren könne. Damit dieses möglich sei, müsste auch während jener Druckverminderung im Magen eine offene Verbindung desselben mit der Atmosphäre durch ein Rohr mit unnachgiebigen Wandungen bestehen. Nun können wir uns aber mit Leichtigkeit davon überzeugen, dass eine solche Verbindung auch beim Neugeborenen nicht besteht. Führen wir einen Katheter, der mit einem Wassermanometer in Verbindung steht, in den Oesophagus ein, so treten die respiratorischen Druckschwankungen erst auf, wenn die Höhe des Ringknorpels überschritten ist. Es besteht also keine offene Communication zwischen Halstheil und Brusttheil des Oesophagus. Kehrer hilft sich nun mit der Annahme, dass die durch die Elasticität der Speiseröhre und deren Zusammendrückung durch Nachbarorgane gegebenen Widerstände ein Eindringen atmosphärischer Luft in den Magen um so weniger hindern würden, als durch Verschlucken von Schleimmassen die Wände der Speiseröhre zeitweise entfaltet würden, ein Lumen also hergestellt werde.

Müssen wir aber, um die Möglichkeit einer inspiratorischen Lufteinsaugung in den Magen plausibel zu machen, auf gleichzeitig stattfindende Schluckbewegungen recurriren, so sehe ich nicht ein, wesshalb wir nicht überhaupt annehmen sollen, dass die Luft durch Schluckbewegungen in den Magen gelange. Wir brauchen ja desshalb noch nicht an willkürliche Schluckbewegungen zu denken; dieselben können ja reflectorisch durch in der Mundhöhle und in dem Schlunde befindliche Schleimmassen, ja vielleicht durch die, für die ihrer nicht gewohnten Schleimhäute einen Reiz bildende atmosphärische Luft ausgelöst sein; sie können fernerhin durch spontane cerebrale Vorgänge veranlasst sein. Ich will hierbei nur an die innige Ver-

knüpfung von Schluckcentrum und Athmungscentrum, wie sie uns Steiner[1]) beschrieben hat, erinnern. Jedenfalls sehen wir, wie es auch schon Breslau angiebt, in der Regel bei Neugeborenen kurze Zeit nach Beginn des extrauterinen Lebens Schluckbewegungen auftreten und sich zeitweise wiederholen, auch wenn man die Mund- und Rachenhöhle desselben möglichst von Schleim etc. gereinigt hat. Dass freilich diese Schluckbewegungen immer und sofort nach der Geburt erfolgen, kann ich nicht behaupten.

Durch diese Schluckbewegungen allein kann nun recht wohl Luft in den Magen hinab gepresst werden und zwar nicht nur in Form feinster in Schleim eingeschlossener Bläschen. Das Verschlucken freier Luft ist kein so schwieriger complicirter Vorgang, als Kehrer annimmt. Veranlasst man, wie Kronecker und Meltzer[2]) angeben, ein Kaninchen durch wiederholte Reizung eines N. laryngeus sup. wiederholt leer zu schlucken, so drückt es mit etwas Speichel die Luft der Mundhöhle in Oesophagus und Magen. Ebenso wird das neugeborene Kind, dessen Mundhöhle nicht mehr mit Schleim etc. angefüllt ist, und welches ja auch bekanntlich noch keinen Speichel in nennenswerther Menge secernirt, beim leeren Schlucken Luft in den Oesophagus und Magen hinabpressen; wie wir ja auch sehen, dass Säuglinge, wenn ihnen die Saugflasche in unrichtiger Weise dargereicht wird, leicht eine grössere Menge Luft einsaugen und hinunterschlucken. Gegen die Möglichkeit, dass die Luft in den Magen des Neugeborenen durch Verschlucken derselben hineingelangen könne, spricht also kein triftiger Grund.

Wenn wir aber auch mit Kehrer annehmen wollten, dass sich Schluckact und negative Druckschwankung combinirten behufs Lufteinfuhr in den Magen, so müssten wir, wie schon gesagt, gleichzeitig voraussetzen, dass in dem Moment eine offene Verbindung des Magens mit der Atmosphäre hergestellt sei; eine solche können wir aber, selbst wenn wir annehmen würden, dass beim Schluckact die ganze Bahn des Oesophagus und die Cardia offen ständen, doch nicht voraussetzen, da ja nach Untersuchungen von Falk und Kronecker[3]) gerade beim Schlucken ein luftdichter Verschluss der Rachenhöhle besteht.

---

[1]) Archiv f. Anat. u. Phys. 1883. S. 57.

[2]) Archiv f. Anat. u. Phys. Suppl.-Bd. 1885. p. 360.

[3]) Verhandl. der Berl. physiol. Gesellsch. im Arch. f. Physiol. 1880. S. 296.

Aus dem Gesagten werden Sie entnommen haben, dass sich gegen die Annahme, die Luft werde in den Magen aspirirt, gewichtige Bedenken erheben, und dass ein solches Verhalten jedenfalls nicht als feststehend angesehen werden kann. Andererseits muss ich freilich gestehen, dass die vorher erwähnte Hofmann'sche Beobachtung, der zu Folge bei Verstopfung des Kehlkopfes oder der Trachea mehr Luft in den Magen und Darm gelange als bei ungehinderter Respiration, zu Gunsten der Anschauung gedeutet werden kann, dass zwischen Respirationsbewegungen und Lufteintritt in den Magen ein engerer Zusammenhang bestehe. Um nun zu unterscheiden, ob wirklich ein Verschlucken der Luft zum Auftreten der Gase im Magen erforderlich sei, lässt sich folgender Versuch anstellen:

Man führt einem dem Mutterleibe entnommenen Thiere rasch, ehe es athmet, einen Katheter, dessen Auge durch einen eingelegten Mandrin bis nach vollendeter Einführung fest verschlossen ist, durch die Speiseröhre bis in den Magen und fixirt sodann diesen Katheter durch Umschnürung des am Halse blossgelegten Oesophagus. Den Katheter lässt man ein Stück zur Mundhöhle herausragen. Jetzt ist die Möglichkeit, dass Luft durch Verschlucken in den Magen gelange, ausgeschlossen. Findet man hiernach dennoch Magen und Darm nach der 12 bis 24 Stunden später erfolgten Tödtung des Thieres mit Luft erfüllt, so kann dieselbe nur durch Aspiration in den Magen hineingelangt sein, da eine allenfalls vor Vollendung der Einführung des Katheters eingedrungene Luftmenge nicht so beträchtlich sein kann. Ist hingegen der Magen leer und lässt sich ein Verstopftsein der Canäle ausschliessen, so spricht dies zu Gunsten der Annahme, dass die Luft normaler Weise durch Schluckbewegungen in den Magen gelange. Diesen Versuch durchzuführen, ist mir bis jetzt aus Mangel an geeigneten Versuchsthieren nicht geglückt. Bei den mir zu Gebote stehenden Kaninchenföten erwies sich das Lumen des Oesophagus als zu klein, als dass ein Katheter mit hinlänglich weitem Canal hätte eingeführt werden können. Zweimal als ich, um diesen Versuch zu machen, an grossen trächtigen Hündinnen experimentirte, waren die Föten zu weit von der Reife entfernt, als dass ich sie hätte benutzen können. Mehrmals ist es mir auch passirt, dass Hündinnen früher warfen, als ich geglaubt hatte annehmen zu sollen. Diesen Versuch an geeigneten Objecten durchzuführen, muss ich mir deshalb vorbehalten.

Für einstweilen muss ich es dahingestellt sein lassen, durch welche treibende Kraft die Luft durch den Oesophagus in den Magen des Neugeborenen gelangt. So lange dies nicht festgestellt ist, lässt sich die oben aufgeworfene Frage, ob ein Lufteintritt in die Lungen unter physiologischen Verhältnissen von einem Lufteintritt in den Magen begleitet sei, nicht einfach auf dem Wege des Raisonnement entscheiden. Dafür, dass dies nicht sein muss, dass also die Lungen lufthaltig werden können, ohne dass gleichzeitig Luft in den Magen

gelangt, kann ich jedoch das Ergebniss einiger anderer Versuche an Föten anführen.

Zunächst habe ich mitzutheilen, dass bei den vorhin erwähnten zwei Kaninchenföten, welche, nachdem sie durch die Sectio caesarea entwickelt, nach ungefähr 4—5 resp. 6—7 Athemzügen, getödtet worden waren, sich der Magen und der Darm völlig luftleer erwiesen, während bei dem ersteren der Thiere die Lungen zum grössten Theil, bei dem zweiten völlig mit Luft gefüllt waren.

Auch bei acht anderen Föten, welche durch die Sectio caesarea kurze Zeit vor der Reife entwickelt worden waren, war der Magen nicht schwimmfähig, obschon die Lungen bei sämmtlichen Thieren völlig oder doch zum grössten Theil lufthaltig waren. Wohl zeigten sich bei zweien der Föten in dem Mageninhalte einige kleinste Luftbläschen, aber sie reichten nicht hin, um das specifische Gewicht des Magens so zu verringern, dass er auch vom Darm abgetrennt geschwommen hätte. Diese Föten hatten, ehe sie durch Umschnürung des Halses und Durchschneidung des Halsmarks getödtet worden waren, eine halbe bis fünf Minuten extrauterin gelebt und geathmet. Erwähnen muss ich jedoch, dass bei diesen sämmtlichen Föten der Magen auffallend stark mit einer grünlichen schleimigen Flüssigkeit gefüllt war.

Völlig gasfreien Magen bei gut lufthaltigen Lungen fand ich sodann noch bei zweien der drei Hundeföten, welche ich, wie vorhin erwähnt, durch die Sectio caesarea entwickelt hatte. Das eine Thier mochte ungefähr zehn Athemzüge gemacht haben, als es getödtet wurde, das andere hatte zwei und eine halbe Minute lang geathmet.

Der durch diese Versuche gelieferte Nachweis, dass trotz einer grösseren Anzahl von Athemzügen, welche eine ausgiebige Lungenventilation bewirkten, der Magen völlig gasfrei bleiben kann, lässt es noch weniger wahrscheinlich erscheinen, dass zwischen Respirationsbewegungen und dem Lufteintritt in den Magen ein Zusammenhang besteht.

Der Nachweis, dass ein Lufteintritt in die Lungen nicht von einer Luftaufnahme in den Magen begleitet sein muss, lehrt uns sodann, dass, wenn wir bei luftleeren Lungen auch Magen und Darm luftleer finden, sich dieser Befund noch nicht ohne Weiteres zu Gunsten der Anschauung verwerthen lässt, dass die Lungen überhaupt nicht lufthaltig geworden seien, dass das Kind also nicht geathmet habe. Die Möglichkeit, dass die Lungen zwar geathmet haben, aber

wieder luftleer geworden sind, wird durch den Befund eines luftleeren Magens und Darms nicht ausgeschlossen. Ein längeres Geathmethaben würde freilich bei luftleerer Beschaffenheit der Lungen und des Magendarmkanals als weniger wahrscheinlich anzusehen sein. Aber selbst ein längeres Geathmethaben liegt trotz luftleerer Beschaffenheit der Lungen und des Magen-Darmkanals noch im Bereiche der Möglichkeit, wie Sie aus den nun folgenden Betrachtungen ersehen werden.

Ich erwähnte bereits, dass auch die Frage, ob etwa der lufthaltig gewordene Magen-Darmtractus wieder vollkommen luftleer werden könne, in Betracht zu ziehen sei. Es kann hierbei an ein Entweichen der Luft aus dem Magen-Darmtractus nach oben und nach unten und an die Möglichkeit einer Resorption derselben gedacht werden. Dass die Luft durch die Cardia den Magen wiederum völlig verlasse, ist nicht anzunehmen; wohl kann auf diesem Wege ein Theil der Luft durch Ructus entleert, kaum aber die Luft vollständig ausgetrieben werden. Ein Entweichen der Luft per anum ist denkbar, lässt sich aber den Erfahrungen gemäss über die Zeit, welche verstreicht, ehe die Luft bis zum Dickdarm gelangt, erst nach verhältnissmässig längerer Zeitdauer erwarten.

Es käme also nur die Möglichkeit, dass die in den Magen-Darmtractus gelangte Luft wieder aufgesaugt werde, ernstlich in Betracht.

Dafür, dass die Luft von der Schleimhaut des Verdauungstractus resorbirt werden könne, sprechen die Versuche Paul Berts[1]), welche ergaben, dass Kätzchen, welchen ein Luftstrom durch den Darmcanal geleitet wurde, bei unterbundener Trachea 21 Minuten lang lebten, während Kätzchen, denen einfach die Trachea unterbunden war, nur im Mittel 13 Minuten lang lebten. Aus diesem Versuche konnte man aber nur den Schluss ziehen, dass ein geringer Gasaustausch stattfände; daraus war noch nicht ohne Weiteres zu entnehmen, dass die gesammte Gasmenge und namentlich der Stickstoff aufgesaugt werden könne.

Umgekehrt bestand das Bedenken, dass nach älteren Untersuchungen von Magendie und Girardin, die Frerichs[2]) bestätigen konnte, doppelt unterbundene Darmschlingen von lebenden Hunden,

---

[1]) Physiol. comp. de la respiration. p. 173. Paris 1870.

[2]) Wagner's Physiologie, Bd. III. 1. p. 865.

deren Inhalt durch vorsichtiges Streichen möglichst entfernt worden war, sehr oft nach einiger Zeit durch Gase stark ausgedehnt waren. Ich unterwarf deshalb die Frage, ob die in den Magen-Darmtractus gelangte Luft vollständig resorbirt werden könne, ebenfalls einer experimentellen Prüfung. Bei einer grösseren Anzahl von neugeborenen Kätzchen, Hunden und Kaninchen, im Ganzen bei 34 neugeborenen Thieren, legte ich den Oesophagus am Halse bloss und unterband denselben; bei einigen Thieren verschloss ich auch den Anus durch einige Suturen. Die Thiere wurden zu den verschiedensten Zeiten getödtet. Das Resultat dieser Untersuchungen kann ich kurz dahin zusammen fassen, dass eine vollkommene Resorption der Luft wohl möglich, dass aber die dazu erforderliche Zeit eine verhältnissmässig grosse ist. Die kürzeste Zeitdauer, in welcher ich in den 34 einschlägigen Versuchen an neugeborenen, reifen, sowie an unreifen aber lebensfähigen Jungen, eine totale Luftleere sich ausbilden sah, betrug 6 Stunden; freilich hatte ich auch zu allen diesen Versuchen nur solche Thiere benutzt, welche mindestens $^1/_2$ Stunde, meist Stunden lang, extrauterin gelebt hatten, bei denen ich also die Ansammlung von einer ziemlichen Menge Luft, im Magen wenigstens, praeter propter voraussetzen durfte. Bei den Thieren, welche schon Stunden lang vor der Unterbindung des Oesophagus gelebt hatten, und bei denen deshalb angenommen werden musste, dass ausser dem Magen auch der Dünndarm durch Luft ausgedehnt gewesen sei, war, während sich der Magen noch in geringem Grade lufthaltig erwies, der Darm meist vollkommen luftleer. Es scheint also der Luftgehalt des Darms rascher aufgesaugt zu werden, als der des Magens.

Fernerhin schien es, dass, je stärker die Schleim- und Flüssigkeitsansammlung im Magen, um so mehr Zeit zur Resorption der Luft erforderlich sei; meist handelte es sich alsdann schliesslich um kleinste in Schleim eingeschlossene Luftbläschen, welche den Magen noch eben schwimmfähig erhielten. Auch schien es, dass in den Fällen, in welchen die Thiere bereits gesaugt hatten, der Magen weniger leicht luftleer wurde, als in den Fällen, in welchen der Magen keine Milch aufgenommen hatte.

Das Ergebniss dieser Versuche lehrt, dass eine luftleere Beschaffenheit des Magens und Darms noch nicht beweist, dass keine Luft in dieselben eingetreten sei. Wie die Lungen, welche geathmet haben, durch Resorption der Luft wieder völlig luftleer werden können, so können auch Magen und Darm dadurch, dass die in ihnen enthaltene

Luft seitens der Schleimhaut aufgesaugt wird, ihren Luftgehalt wieder völlig verlieren.

Dieser Nachweis macht uns folgenden von Breslau mitgetheilten Fall verständlich:

Bei einem der Reife nahen Kinde mit angeborenem syphilitischem Pemphigus, welches 16 Stunden gelebt und ein Paar Löffel voll Thee geschluckt hatte, fand sich weder im Magen, noch im Dünn- und Dickdarm Luft vor, während die Lungen sehr unvollkommen von Luft ausgedehnt waren.

Sodann lehren uns diese Versuche, und das ist vornehmlich das praktische Ergebniss derselben, dass, wenn man die Ausdehnung des Gasgehalts des Magens und Darms für die Beurtheilung der Zeit, wie lange ein Kind gelebt habe, verwerthen will, man auch mit der Möglichkeit zu rechnen hat, dass die Luft zum Theil wieder resorbirt worden sein kann.

Während durch diese letztere Betrachtung die praktische Verwerthbarkeit der Magen-Darm-Schwimmprobe gegenüber der Breslauschen Anschauung eine gewisse Einschränkung erfuhr, glaube ich im Uebrigen dargethan zu haben, dass diese Lebensprobe für die gerichtsärztliche Diagnose von grossem praktischen Werth sein kann, von grösserem, als es Breslau selbst vermuthete und man bisher anzunehmen pflegte. Vor Allem glaube ich den Nachweis erbracht zu haben, dass unter Umständen die Magen-Darm-Schwimmprobe auch dann noch den Beweis des Gelebthabens erbringen kann, wenn die Lungenprobe diesen Beweis nicht zu liefern vermag. Die bisher übliche Anschauung, dass die Magen-Darmprobe nur geeignet sei, das Ergebniss der Lungenprobe zu ergänzen und zu unterstützen, dieselbe aber keineswegs ersetzen könne, werden wir also zu Gunsten der Magen-Darm-Schwimmprobe modificiren müssen. Jedenfalls aber dürfte es angezeigt erscheinen, dass in Zukunft der Magen-Darmprobe eine grössere Aufmerksamkeit gewidmet werde, und dass namentlich die verschiedenen Regulative für das Verfahren bei gerichtlichen Obductionen auch diese Lebensprobe nicht unberücksichtigt lassen.

Lassen Sie mich mit der Bitte schliessen, dass Diejenigen, welchen sich die Gelegenheit bietet, eine die Lehre von der Magen-Darmprobe fördernde Beobachtung zu machen, nicht unterlassen mögen, dieselbe zu veröffentlichen. Erst dann, wenn durch eine grössere Anzahl einschlägiger Beobachtungen die soeben in Bezug auf die Verwerthbarkeit der Magen-Darm-Schwimmprobe aufgestellten Sätze eine weitere Stütze erhalten haben, lässt sich erwarten, dass die Magen-Darmprobe die

allgemeine Beachtung und praktische Verwerthung findet, welche sie verdient. Die Gelegenheit, durch einschlägige Beobachtungen die Lehre von der Magen-Darmprobe zu fördern, haben aber nicht nur die Gerichtsärzte; noch mehr als diese dürften die Geburtshelfer in der Lage sein, werthvolle einschlägige Beobachtungen zu machen, da ihnen ja auch die dem Absterben der Neugeborenen vorhergegangenen Erscheinungen bekannt sind, während der Gerichtsarzt zuverlässige Kunde über diese Erscheinungen nur selten zu erhalten weiss.

5.

Forensisch wichtige Beobachtungen an Neugeborenen aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik in Berlin.

Von

Dr. **Winter,** Assistenzarzt.

Die schwere Aufgabe des Gerichtsarztes, aus dem Sectionsbefund der ihm unbekannten Leiche die Todesart und womöglich einen gerichtlich verwerthbaren Thatbestand festzustellen, findet bei Neugeborenen dadurch noch ganz besondere Schwierigkeiten, dass die Geburt eine ganze Reihe von Verletzungen und Veränderungen an inneren Organen hervorbringen kann, wie sie in ähnlicher Weise von der Hand der Kindesmörderin entstehen können; deshalb war man von jeher bestrebt, Kriterien zur Unterscheidung dieser ähnlichen, durch Geburt oder Verbrechen entstandenen Zustände aufzufinden. Durch eine sichere Anamnese über das Verbrechen als Grund für diese Zustände kann man begreiflicherweise hierin nicht viel fördern, dagegen haben von der anderen Seite her die Geburtshelfer die Möglichkeit in der Hand, durch die genaue Anamnese ihrer Beobachtungen die fraglichen Verletzungen und Organveränderungen auf das Bestimmteste als das Resultat einer naturgemässen Geburt hinstellen zu können. Da ich von der Wichtigkeit einer solchen Unterstützung der forensischen Medicin bei Neugeborenen durch die Geburtshelfer überzeugt bin, so habe ich es mir zur Aufgabe gemacht, bei den Sectionen Neugeborener, welche ich an der Kgl. Universitäts-Frauenklinik in Berlin zu machen habe, auf diese Verhältnisse besonders zu achten, und möchte heute

einige mir forensisch wichtig erscheinende Sectionsresultate mit den dazu gehörigen geburtshülflichen Anamnesen bekannt geben.

1. Fall. Strangulation durch die Nabelschnur. Strangrinne.

Anamnese. Fr. Z., 27 J., IIIp. (1. Geburt: normal, 2. Geburt: frühzeitige Zwillinge, todt.) II. Schd., normales Becken. Dauer der Geburt 12 Stunden. Die Wehen waren anfangs mässig kräftig, cessiren später. Blase soll schon vor 10 Tagen gesprungen sein. Seit 8 Stunden steht der Kopf im Becken; vor 3 Stunden wird zuerst Leiser- und Unregelmässigwerden der Herztöne beobachtet. Forceps; Extraction sehr erschwert durch die den Hals umschlingende Nabelschnur; todtes Kind. Nabelschnur sehr kurz.

Section 7 Stunden post partum.

Leiche eines stark entwickelten neugeborenen Kindes. Die Haut des ganzen Schädels und Gesichts sehr stark blau gefärbt und ödematös, vor Allem an den Augen. An dem Halse eine ringförmige, breite Furche, der Stelle entsprechend, wo während der Entbindung die fest um den Hals geschlungene Nabelschnur lief.

Schädelhöhle. Venen stark mit Blut gefüllt; Gehirnsubstanz und Hirnhäute sehr ödematös; in den Ventrikeln und Schädelhöhlen kein flüssiges Blut. Schädelknochen völlig intakt.

Brusthöhle. Lungen collabiren vollständig. Die beiden Pleurae pulmonales in der ganzen Ausdehnung, ebenso das Pericard mit tiefdunklen Ekchymosen bedeckt. Lungen luftleer, sehr bluthaltig. Trachea frei; Schleimhaut stark hyperämisch. Epiglottische Falten und Kehldeckel stark ödematös, so dass der Kehlkopfeingang fast verlegt ist.

Bauchhöhle. Leber blutreich. Nieren zeigen grosse Blutergüsse in das Gewebe um die Nierenbecken.

2. Fall. Strangulation durch die Nabelschnur. Strangrinne. Blutextravasate in die Seitenventrikel.[1])

Anamnese. Fr. W., 21 J., IIp. (1. Geburt: spontane Frühgeburt.) Becken normal. Hydramnion. Nach ca. 12stündigen schwachen Wehen springt die Blase und reichliches, mit Mekonium verunreinigtes Fruchtwasser geht ab; 4 Stunden später kommt der Kopf zum Einschneiden. Die Schultern können von der Hebamme nicht durch Zug entwickelt werden. Nabelschnur fest um den Hals geschlungen, wird nach ca.

[1]) Bericht über die Sitzungen d. Ges. f. Geb. u. Gyn. 10. April 1885.

5 Minuten von dem dazukommenden Arzt durchschnitten und abgebunden. Auf Querbett wird mit vieler Mühe der Rumpf extrahirt. Leib des Kindes stark aufgetrieben. Kind ist tief asphyktisch, wird nach langdauernden Bemühungen zum Leben gebracht. Um den Hals verläuft rundherum eine sehr deutliche Strangrinne. Das Kind bleibt blass, athmet unvollständig und stirbt nach 8 Stunden.

Section 10 Stunden post partum.

Schädelhöhle. Sinus stark mit Blut gefüllt. Unter der Pia mater Ansammlungen von geronnenem Blut, welches die Gehirnwindungen etwas abgeplattet hat. Gefässe der Pia stark mit Blut angefüllt. Gehirnsubstanz sehr weich, matsch. Die beiden Seitenventrikel sind je durch ein grosses Blutgerinnsel ausgefüllt, welches genau einen Ausguss derselben darstellt. In der hinteren Schädelgrube viel flüssiges und geronnenes Blut, welches die Medulla oblongata etwas plattgedrückt hat.

Brusthöhle. In beiden Pleurahöhlen ziemlich viel seröse Flüssigkeit. Ekchymosen auf Pleura und Pericard. Trachea frei. Unter der Schleimhaut der falschen Stimmbänder beiderseits kleine Blutergüsse. Lungen collabiren stark, überall nur schwach lufthaltig.

Bauchhöhle. Sehr viel seröse Flüssigkeit. Vor Allem in der linken Seite viele zarte, membranöse Verwachsungen zwischen den einzelnen Organen; die Milz ist ganz damit bedeckt; sonst bieten die Unterleibsorgane nichts Besonderes. Ekchymosen in dem Bindegewebe um die Nierenbecken.

3. Fall. Grosse intracranielle Blutung. Tod erst nach 5 Tagen.

Anamnese. Fr. F., Vp. (frühere Geburten spontan); ausgetragene Gemelli. Am 14. Juli Morgens 3 Uhr erstes Kind in Schädellage spontan geboren; zweiter Zwilling, durch äussere Handgriffe aus Querlage leicht auf den Kopf gewendet, wird 6 Stunden später spontan geboren. Bald nach der Geburt wird an dem zweiten Zwilling eine Ptosis des rechten oberen Augenlids und allgemeine, schwache Convulsionen bemerkt. Das Kind konnte nicht saugen und schlucken; nach 5 Tagen tritt der Exitus letalis ein.

Section 24 Stunden post mortem.

Leiche eines ausgetragenen, männlichen Kindes (50 Ctm. lang).

Schädelhöhle. Nach Abziehen der Kopfhaut zeigen sich Fontanellen und Nähte etwas weit und vorgewölbt. Die rechte Sutura

coronaria schimmert stark bläulich durch. Nach dem Abnehmen des Schädeldaches zeigt sich, dass die ganze Höhlung des Scheitel- und Stirnbeins rechts durch ein zusammenhängendes Blutgerinnsel ausgegossen ist; dasselbe ist kleinfingerdick und wiegt ca. 50 Grm. Die Windungen des Gehirns sind abgeplattet, Gehirnmasse weich, sonst normal. Die Ventrikel sind nicht erweitert; eine Verletzung der Sinus oder eine sonstige Quelle der Blutung lässt sich nicht nachweisen.

Die übrigen Organe bieten nichts Besonderes.

4. Fall. Verletzungen durch Schultze'sche Schwingungen.

Anamnese. Fr. R., 26 J., Vp. (frühere Geburten normal), ausgetragen. Placenta praevia lateralis; combinirte Wendung auf den Fuss bei fast verstrichenem Muttermund. Extraction, bald angeschlossen, liefert ein sehr stark asphyktisches Kind, welches trotz $1^1/_4$stündiger Wiederbelebungsversuche (vorwiegend Schultze'sche Schwingungen) nicht zum Leben kommt.

Section. 49 Ctm. langes, kräftig entwickeltes, männliches Kind. Scrotum stark geschwollen und schwarzblau durchschimmernd; beim Einschneiden spritzt schwarzes Blut heraus.

Bauchhöhle. In derselben ca. 100 Grm. Blut; beim Druck auf das Scrotum entleert sich Blut aus demselben in die Bauchhöhle. Die Leber zeigt keine gröberen Verletzungen.

Brusthöhle. Lungen lufthaltig, schwimmen auf Wasser; auf den Pleuren einzelne Ekchymosen. Trachea und Bronchien sind frei.

5. Fall. Leberruptur und Rippenfraktur durch Schultze'sche Schwingungen.

Anamnese. Fr. R., Vp. (frühere Geburten normal), ausgetragen. Kind bei Nabelschnurvorfall spontan geboren; tief asphyktisch; lang dauernde, vom Praktikanten angestellte Schultze'sche Schwingungen bringen es nicht zum Leben.

Section. 24 Stunden p. mortem.

Schädelhöhle, Blutleiter stark angefüllt; Venen der pia mater äusserst bluthaltig; gleichmässige capilläre Injection. Gehirnsubstanz matsch.

Bauchhöhle enthielt eine grosse Menge flüssigen Blutes. Aus dem ganz schwarzblau durchschimmernden Scrotum entleert sich beim Einschneiden Blut, ebenso beim Druck in die Bauchhöhle. Der Peritonealüberzug der Leber ist vollständig abgehoben und zwischen ihm und der Lebersubstanz finden sich geringe Mengen flüssigen

Blutes; an einer Stelle auf dem linken Leberlappen ist der Peritonealüberzug vollständig eingerissen; gröbere Verletzungen der Leber sind nicht nachweisbar. In der linken Leisten- und in der rechten Lumbalgegend findet sich je ein ca. Markstück grosses subperitoneales Blutextravasat.

Brusthöhle. Lungen collabiren etwas, sind sehr hell, anämisch, durchgehends lufthaltig; dazwischen einzelne luftleere Partieen, die aber ebenfalls hell gefärbt sind. Die 3., 4., 5. Rippe der rechten Seite sind, ca. 1 Mm. vom Knorpelansatz entfernt, frakturirt; kein Hämatothorax.

6. Fall. Leberruptur und Absprengung der Hinterhauptsschuppe durch Schultze'sche Schwingungen.

Anamnese. Fr. G., IIp. (erste Geburt normal); Gemelli in der 36. Woche. Erster Zwilling in Stirnlage spontan geboren; zweiter Zwilling in Beckenendlage schnell und leicht extrahirt, wird stark asphyktisch geboren, lange Wiederbelebungsversuche, theils Schultze'sche Schwingungen, theils die Methode des Zusammenbiegens und Ausstrecken des Kindes, wobei die Hebamme mit der einen Hand stark das Hinterhaupt fixirt hat. Das Kind kommt nicht zum Leben.

Section 24 Stunden p. mortem. Kind 46 Ctm. lang, Kopfumfang 34 Ctm.

Schädelhöhle. Blutleiter stark mit Blut angefüllt; pia mater stark injicirt; zwischen ihr und der Grosshirnrinde finden sich, namentlich hinten, flache ausgedehnte Blutextravasate; Gehirn ziemlich consistent; kein Blut in den Schädelgruben. Die Hinterhauptsschuppe in ganzer Ausdehnung quer vor der Pars condyloidea des Os basilare abgesprengt.

Brusthöhle. Linke Lunge collabirt stark, rechte weniger; beide sind auffallend blass, zeigen kein marmorirtes Aussehen. Der Farbenton ist dem der künstlich aufgeblasenen Lungen am ähnlichsten; beide Lungen zeigen sich beim Durchschneiden lufthaltig; beim Druck entweicht auf die Schnittfläche Luft und ausserordentlich wenig Blut.

Bauchhöhle. Enthält ein grosses Quantum flüssigen Blutes. Der Peritonealüberzug auf der convexen Leberoberfläche ist abgehoben und an mehreren Stellen eingerissen. In der rechten Leistengegend ein ca. 2 Markstück grosses subperitoneales Blutextravasat, theils auf der Darmbeinschaufel, theils an der vorderen Bauchwand sitzend.

7. Fall. Luftleere Lungen bei einem ausgetragenen Kinde, welches 6 Stunden gelebt hat.

Anamnese. Fr. K., 23 J., IIIp. (frühere Geburten normal), ausgetragen. Spontane Geburt eines vollständig lebensfrischen Kindes, welches sofort nach der Geburt schreit und zwar besonders stark. Nach 6 Stunden stirbt das Kind, nachdem es allmälig schwächer und ruhiger geworden ist.

Section 24 Stunden p. mortem; mässig grosse Leiche eines Neugeborenen, 50 Ctm. lang, Kopfumfang 32 Ctm.

Schädelhöhle. Gehirnhäute, vor Allem pia mater ziemlich stark injicirt. Gehirnmasse weich und blutreich.

Brusthöhle. Linke Lunge sinkt weit nach der Wirbelsäule zurück, rechte Lunge etwas weniger. Die Lungen schwimmen mit Herz und Thymus nicht; sie erscheinen dunkelblauroth, sind luftleer, nur an den Rändern etwas heller; auf der Pleura, vor allem der Unterlappen Ekchymosen von verschiedener Grösse; beim starken über die Fläche Biegen der Lungen erscheinen einzelne, minimale, perlartige, hellere Stellen, die aus lufthaltigem Gewebe zu bestehen scheinen; Stückchen von den hellrothen Randparthieen schwimmen.

Bauchhöhle. Situs der Organe unverändert. Der Magen, sowie der obere Theil des Darmkanals mit Luft angefüllt; Colon und Flex. sigmoidea enthalten reichlich Mekonium. Leber, Milz, Nieren sind blutreich.

8. Fall. Lufthaltiger Magendarmkanal bei todtgeborenem Kinde.

Anamnese. Fr. Gr., 36 J., IXp. (frühere Geburten spontan, einmal Wendung und Extraktion), ausgetragen. Früher Blasensprung; Geburt sehr langdauernd. Querlage. Temp. 39,2 P. 120. Tympania uteri. Kind stirbt intrauterin ab. Wendung und Extraktion, keine Wiederbelebungsversuche gemacht.

Section 20 Stunden p. mortem. 49 Ctm. langes, männliches Kind.

Schädel. Zahlreiche kleine und grössere Ekchymosen, am Periost; pia mater stark injicirt; starkes Oedem der Gehirnhäute, zahlreiche Blutpunkte in der Gehirnsubstanz.

Brusthöhle. Lungen collabiren stark, sehen blauroth aus; reichliche Ekchymosen, sind vollständig luftleer; einzelne ganz kleine lufthaltige Partieen sind auf dem Durchschnitt sichtbar; in der Trachea etwas mekoniumhaltiger Schleim.

Bauchhöhle. Situs der Organe unverändert. Der Magen und der ganze Darmkanal ist bis kurz vor dem Colon stark mit Luft ausgedehnt; im unteren Theil kein Mekonium mehr vorhanden. Beide Nebennieren sehr blutreich; in dem Bindegewebe um die Nierenkelche Blutergüsse. — —

Wenn auch vielleicht einige, speciell für den Gerichtsarzt wichtige Punkte nicht beobachtet worden sind, so glaube ich doch gewisses Interesse obigen Fällen zusprechen zu müssen; ich wollte mich mit der einfachen Anführung dieser Sectionsresultate mit den Anamnesen begnügen und möchte die Epikrise und Verwerthung dieser Fälle dem sachverständigeren Urtheil der Gerichtsärzte selbst überlassen.

6.

Ueber Rupturen und Verletzungen der Milz und den dadurch bedingten Verblutungstod.

Von

Dr. **Anton Heidenhain,**
Kreiswundarzt in Cöslin.

Die 1878 erschienene Arbeit des Dr. Ludwig Mayer: „Die Wunden der Milz“ [1]) enthält, von den Autoren des 15. Jahrhunderts beginnend, im Ganzen 116 Fälle; er unterscheidet, indem er so weit wie möglich hervorhebt, ob die Milz gesund oder krank gewesen ist, unter seinen Fällen:

1) Contusionen (9 Fälle);
2) Rupturen (42 Fälle, worunter 19 Mal die Milz krank war);
3) Schusswunden (16 Fälle, 11 Mal complicirt mit Verletzung anderer Theile);
4) Stich- und Hiebwunden (25 Fälle, darunter 6 Mal Vorfall der Milz, 16 Mal Vorfall der nicht verletzten Milz, 3 Mal complicirt mit Verletzung anderer Organe);
5) Verletzungen durch den Arzt (Stichwunden: 2 Mal).

---

[1]) Leipzig 1878 F. C. W. Vogel.

Gewöhnlich tritt der Tod durch Verblutung mit oder ohne Bauchfellentzündung ein; von fünf nicht complicirten Schusswunden endeten 2 mit Heilung; ebenso endeten 4 Stich-, resp. Schnitt- oder Hiebwunden mit Heilung. 11 Mal trat bei Entfernung der ganzen Milz, 10 Mal bei partieller Entfernung Heilung ein. Spätere Berichte über ähnliche Fälle haben wir noch in Folgendem:

Dr. Carl Schwing[1]) berichtet von der Aufnahme einer stark collabirten Frau behufs Entbindung in die geburtshülfliche Anstalt in Prag; ½ Stunde nach ihrer Aufnahme starb dieselbe. Die Section ergab Tod durch Verblutung. Die Kapsel der 19 Ctm. langen und 11 Ctm. breiten Milz war in der Ausdehnung eines Handtellers von der Pulpa abgelöst; die dieser Abhebung entsprechende Stelle war mit Blutgerinnseln bedeckt; das Gewebe war breiig, violettroth und von drei ca. nussgrossen Blutheerden durchsetzt.

An diesen Fall schliesst Schwing 3 Fälle von Milzrupturen[2]) an, welche während oder gleich nach der Entbindung eintraten und mit dem Tode in Folge von Verblutung endeten.

Dr. Henry Tomkins[3]) erzählt von dem Fall einer Frau auf die linke Seite von einem ca. 3 Fuss hohen Kasten herab, der eine Milzruptur mit tödtlichem Ausgange durch eine erst 3 Wochen nach dem Fall eintretende Verblutung zur Folge hatte. Die Section ergab eine bedeutende Anfüllung der Bauchhöhle durch dunkele Flüssigkeit und Blutklumpen; die Milz von annähernd der Grösse einer Leber war an der unteren Fläche eingerissen und in eine grosse mit Blut angefüllte Cyste verwandelt.

In der mir zur Verfügung stehenden Literatur ist es mir nicht möglich gewesen, neue Fälle dieser Art herauszufinden; ich schliesse daher den vor kurzer Zeit hier beobachteten Fall an:

Es kam zur gerichtlichen Obduction die Leiche der Frau des Arbeitsmannes S.; Frau S. sollte in Folge von Verletzungen gestorben sein, welche sie durch Misshandlungen mittels eines schweren, mehr als 2 Daumen dicken Knüppels von ihrem Ehemanne erlitten hatte.

Die kaum 12 Stunden alte Leiche zeigte bei der äusseren Besichtigung eine im Allgemeinen sehr auffallend bleiche Farbe, so dass sofort an innere Verblutung gedacht werden konnte, in Anbetracht ihres sonst normalen Allgemeinzustandes. An allen Körpertheilen, den Armen, Beinen, Gesicht und Kopf waren

---

[1]) Gynäkolog Centralblatt 1880.

[2]) Beschrieben von Matthias Saxtorph, J. Y. Simpson und Hubhardt.

[3]) Lanzet I. 4. Januar 1881.

zahlreiche mehr oder weniger grosse hellblaue bis blauschwarze Verfärbungen; sehr bedeutende solche Verfärbungen zeigten beide Seiten des Brustkorbes; in ihrem ganzen Umfange verfärbt waren beide Gesässbacken; überall waren hier und da einzelne Streifen bemerkbar und zeigten alle jene verfärbten Stellen bei Einschnitten einen mehr oder weniger bedeutenden freien Blutaustritt in die unterliegenden Gewebe.

Knochenbrüche konnten nicht constatirt werden, ausser einem Bruch der 5. rechten Rippe und der 11. linken Rippe.

Das Gehirn — ebenso wie das Schädeldach — zeigte nichts abnormes; und zeigte die weiche Hirnhaut eine ungemein wässrig durchtränkte, ödematöse Beschaffenheit.

Bei Eröffnung der Brust- und Bauchhöhle fliesst aus der Bauchhöhle eine ziemlich bedeutende Menge dunkler, blutiger Flüssigkeit; die vorliegenden Theile sind alle sehr blass; die mässig ausgedehnten Darmschlingen zum grössten Theile von dem ziemlich fettreichen Netze bedeckt; die Theile sind sonst in normaler Lage.

Das Zwerchfell steht beiderseits zwischen 5. und 6. Rippe. Das Herz ist schlaff und leer; sonst ist dasselbe normal.

Die Lungen sind überall lufthaltig und enthalten nur in ihren hinteren und unteren Abschnitten einen mässigen Blutreichthum.

Die linke Lunge zeigt einige ältere Verwachsungen mit dem Brustfell des Brustkorbes; eine geringe Menge blutiger Flüssigkeit ist in dieser linken Brusthälfte; sonst bieten die Lungen nichts abnormes.

Beim Zurückschlagen des Netzes sieht man von oben nach unten über die querliegenden Darmschlingen ein blutiges Gerinnsel verlaufen von ca. 63 Ctm. Dicke und 1 Ctm. Breite. Dasselbe endet zwischen den Darmschlingen verschwindend nach unten in einem colossalen Blutklumpen von ca. 1 Kilo Gewicht, welcher bedeckt von den Darmschlingen, links von der Blase, im Becken liegt; nach oben hin endet das streifige Blutgerinsel ebenfalls in einem noch grösseren Blutklumpen von ebenso schwarzrother Farbe, welcher vom Magen und Darmschlingen bedeckt in der Nähe der Milz liegt. Herausgeschöpft werden aus der Bauchhöhle noch ca. 750 Grm. flüssigen dunklen Blutes.

Sämmtliche anderen Drüsen, Magen und Darm zeigen einen äusserst geringen Blutgehalt; die grossen Gefässe sind fast leer.

Die sonst normale Milz zeigt auf ihrer inneren Fläche, ungefähr an der Grenze zwischen dem oberen und mittleren Drittel eine ca. $^1/_3$ Ctm. breite, ca. $^1/_2$ Ctm. tiefe Gewebstrennung über die ganze Breite hin; über die ziemlich scharfen Ränder der hell graublauen Kapsel drängt sich ein wenig die blasse Pulpa heraus; das die Hilusgefässe umgebende Bindegewebe ist blutig imbibirt; beide Hilusgefässe zeigen in ihren Gefässwänden Gewebstrennungen, welche durch die Dicke der Gefässwände hindurchdringen.

In dem in der Nähe der Milz befindlichen Theile des Zwerchfells ist eine ca. $1^1/_2$ Ctm. lange und 1 Ctm. breite Gewebstrennung; eine ähnliche Gewebstrennung befindet sich in dem den linken inneren Brustkorb auskleidenden Brustfell; durch letztere Gewebstrennung hindurch kann man leicht die beiden Bruch-Enden der 11. Rippe fühlen, von denen namentlich das hintere Ende einen sehr scharfen Rand, versehen mit einer sehr scharfen Spitze, besitzt.

Nach der eben geschilderten Beschaffenheit und Lage der Theile ist jene zum Verblutungstode führende Verletzung der Milz wahrscheinlich in folgender Weise zu Stande gekommen:

Die Frau S. wurde von ihrem Ehemanne im Verlaufe der Misshandlungen mit der linken Seite auf die Bettkante geworfen — was der Arbeiter S. auch zugiebt — und hierdurch der Bruch der 11. Rippe herbeigeführt; durch denselben gewichtigen Stoss und Druck wurde das hintere Ende der Rippe leicht nach innen gebogen und durch das Zwerchfell hindurch getrieben, um dann die Gewebstrennung in der Milz selbst und ihren Hilusgefässen zu verursachen. —

Bei unseren ferneren Betrachtungen der Milzrupturen und Wunden müssten wir wol, als den Gerichtsarzt selten oder gar nicht interessirend, die Milzrupturen ausschliessen, welche kurz vor, während oder kurz nach der Entbindung eintraten und den Tod herbeiführten; jedoch muss es immerhin auffallend erscheinen, dass die Lehrbücher der Geburtshülfe ebensowenig, wie diejenigen der Frauenkrankheiten jene offenbar gar nicht allzu selten vorkommenden Rupturen der Milz und den damit verbundenen Verblutungstod erwähnen.

Welche Erkrankungen der Milz sonst zu Rupturen der Milz prädisponiren, dürfte hier kaum ausführlich zu erörtern sein, jedoch darf wol mit Sicherheit angenommen werden, dass ebensowohl akute wie chronische Vergrösserungen der Milz — beide sind ja häufige Erscheinungen — Anlass zu einer Ruptur werden können. Während die akuten Schwellungen besonders bei Infectionskrankheiten und Entzündungen, allerdings gewöhnlich auch infectiöser Natur, vorkommen, so finden wir die chronischen Schwellungen der Milz besonders als Folge venöser Stauungen, so bei Herzfehlern und Lebercirrhose, ganz abgesehen von den leukämischen Prozessen; in solchen Stauungsprozessen dürfte auch die chronische Vergrösserung der Milz in sonst normaler Schwangerschaft ihren Grund finden; ob aber ferner die Chlorose und Hydrämie der Schwangeren mit chronischem, mehr oder weniger bedeutendem Milztumor in Zusammenhang steht, ist hier von nebensächlichem Interesse.

Besonders hervorzuheben und zu den in Folge von Infectionskrankheiten entstandenen Milztumoren zu rechnen sind die Milzanschwellungen im Gefolge von Intermittens; sie dürften wol das grösste Contingent der akuten Milzanschwellungen ausmachen. In wenn auch seltenen, so doch sicher beobachteten Fällen haben solche akuten Anschwellungen bei stark und schnell intermittirendem Fieber zu

jauchigen Milzabscessen geführt; es dürfte also eine Klarlegung der vorangegangenen Krankengeschichte unter Umständen bei einem solchen Sectionsbefunde dringend nothwendig sein.

Was nun die Gefährlichkeit einer Milzruptur — wir sehen von Verletzungen der Milz, welche einer chirurgischen Operation zugängig sind, ab — betrifft, so dürfte eine Ruptur trotz des Falles von Tomkins, welcher eine Neigung zur Heilung vermuthen liess, wol stets einen letalen Ausgang bedingen.

Schliesslich dürfte wol noch die Annahme gerechtfertigt erscheinen, dass eine echte Hypertrophie der Milz, d. h. eine Vergrösserung derselben mit Erhaltung ihrer Structur seltener zur Ruptur Anlass geben wird, als Vergrösserungen in Folge akuter Hyperämieen.

7.

Plötzlicher Tod in Folge von Bruch des Brustbeins.

Von

Sanitätsrath Dr. **Adamkiewicz,**
Kreis-Physikus in Rawitsch.

Bruch des Brustbeins gehört, wie bekannt, keineswegs zu den häufigen Vorkommnissen. Noch seltener bildet er Gegenstand gerichtsärztlicher Beurtheilung. Dieserhalb und wegen der Aehnlichkeit des vorliegenden Falles mit einem von Professor Maschka in dem XXXIII. Band (Neue Folge) dieser Vierteljahrsschrift veröffentlichten Falle dürfte das Nachstehende nicht ohne Interesse sein.

Am 11. November, ungefähr 7 1/4 Uhr Abends, fand der Polizeidiener M. den nunmehr verstorbenen N. vor einer Schenke auf dem Strassenpflaster in total angetrunkenem Zustande liegen. Mit Hülfe des H. brachte er ihn in seine Wohnung. Damals hatte der N. noch keine Verletzungen, als höchstens durch den Fall ganz geringe Abschürfungen. Gleich nach der Entfernung des Polizeidieners und seines Begleiters aus der Wohnung des N. hörten Nachbarn aus letzterer grossen Lärm hervordringen. Man vernahm Schelte der Frau des N., gleichzeitig heftige Schläge und hörte den N. mit jammernder Stimme bitten: „ach, liebe Frau, schlag mich nicht.“ Beim Eintritt eines Zeugen in das Zimmer des N. lag dieser am Boden auf dem Rücken, mit dem Kopf an dem Ofen. Die Frau des N. kam auf den Zeugen wie eine Furie zu und meinte unter An-

derem: „Wenn die Tochter um 12 Uhr aus der Fabrik kommen werde, dann würde es ihr Mann erst recht kriegen". Beim Weggehen des Zeugen sagte der Geschlagene: „Sie will mich todtschlagen". Als um 12 Uhr Nachts die Tochter nach Hause gekommen war, hörte Zeuge beide Frauen wieder auf das heftigste schimpfen und die Tochter sagte auch einmal: „Was hast du dich auf meinen Kasten zu setzen, du wirst doch noch Läuse einbringen," — und dann ein Geräusch, als ob sie ihn vom Kasten herunterstiesse. Man hörte auch verschiedentlich die Stimme des N.: „Ach Jesus, Jesus, liebe Frau, schlag' mich nicht." — Erst um 1 Uhr Nachts wurde alles still. Beide Frauen, Mutter und Tochter, bestreiten, ihren Mann, resp. Vater geschlagen zu haben. — Um 12 Uhr Nachts lebte Letzterer noch. Am andern Morgen aber, etwa gegen 7 Uhr, fand Frau und Tochter den N. auf der Diele todt liegen.

Späterhin vernommene Zeugen wollten bekunden: N. sei drei Tage vor seinem Tode von einer Leiter gefallen, wobei sich derselbe die später zu beschreibenden, an der Leiche wahrgenommenen Verletzungen zugezogen haben könnte. Ein anderer Zeuge bekundete, dass er den N. mehrere Mal im trunkenen Zustande noch am 11. November auf das Steinpflaster habe fallen sehen, und noch ein anderer, dass dem N. auf dem Transport nach seiner Wohnung jene Verletzungen durch Fusstritte beigebracht worden seien.

Die gerichtsärztliche Section der Leiche hat im Wesentlichen Nachstehendes ergeben:

Die Leiche des etwa 60 Jahre alten Mannes ist mit einem mässigen Fettpolster der Haut versehen und von mässig kräftiger Muskulatur. Auf der Rückseite des Körpers befinden sich ausgebreitete, mit vielen Druckstellen unterbrochene Todtenflecken. — Ueber dem linken Augenhöhlenrande ist eine $3\,^1/_2$ Ctm. lange, querverlaufende, mit gequetschten und blutunterlaufenen Rändern versehene Wunde sichtbar. Die Ränder derselben klaffen $^1/_2$ Ctm. in der Mitte auseinander. Den Boden bildet das mit Blut bedeckte übrigens unverletzte Stirnbein. An der Nasenwurzel ist eine 2 Ctm. lange Hautabschürfung vorhanden. Ueber der rechten Augenbraue befindet sich eine fast gleich grosse und fast ebenso beschaffene Zusammenhangstrennung, wie auf der linken Seite. Die ganze linke Ohrmuschel ist blutunterlaufen. An einzelnen Stellen der Brust und des Rückens sind viele von Fingernägeln herrührende Zerkratzungen sichtbar. Am linken und rechten Daumen und an der linken Zehe befinden sich Hautabschürfungen. Beide Unterschenkel sind wassersüchtig angeschwollen. — Auch die innere Fläche der Weichbedeckungen an den den Stirnwunden entsprechenden Stellen zeigt sich im Umfange von mehreren Centimetern geröthet und blutunterlaufen. Der Schädel ist unverletzt. Die harte Hirnhaut ist nicht getrübt. Auf der inneren Seite zeigt sie ein stark gefülltes Gefässnetz. Die weiche Hirnhaut ist dagegen über den grossen Gehirnhalbkugeln stellenweise stark getrübt und bis in die kleinsten Gefässchen deutlich injicirt. Dieselbe ist auch mit der Spinngewebshaut und dem Gehirne selbst stellenweise verwachsen. In den Windungen des Gehirns ist eine milchig trübe Flüssigkeit vorhanden. — Das Brustbein zeigt sich fast in seiner Mitte quer durchbrochen. In der Umgebung der Bruchstelle sowohl an der Aussen- wie Innenseite befindet

sich geronnenes Blut. Die Bruchränder sind gezackt und blutdurchtränkt. Das untere Bruchende ragt tief in die Brusthöhle hinein und liegt zum Theil auf dem Herzbeutel. Die Brustfellsäcke enthalten jeder etwa 60 Grm. dunkler, blutiger Flüssigkeit. Der untere linke Lungenlappen erscheint compact, leberartig und sehr blutreich. Auch die übrigen Lungentheile zeigen sich mit Blut überfüllt. Das Herz ist mit Fett stark bedeckt. Beide Herzhälften sind mit dunkelrothem geronnenem Blut stark angefüllt. Auch das Netz ist sehr fettreich. Die Leber ist vergrössert, auf dem Durchschnitt gelblich, auf der Messerklinge einen fettigen Belag zurücklassend.

Nach dem Ergebniss der Section darf angenommen werden, dass der Tod des N. in Folge von Herz- und Lungenlähmung erfolgt ist. — Beides stand offenbar mit dem Bruch des Brustbeins in ursächlichem Zusammenhange.

In der öffentlichen Schwurgerichtssitzung habe ich mich, wie nachstehend, gutachtlich geäussert: „Die Section der Leiche des N. hat zunächst ergeben, dass der Verstorbene an chronischer Entzündung der Häute des Gehirns gelitten hat. Denn dieselben waren stellenweise getrübt, mit einander und mit dem Gehirn hier und dort verwachsen. Die vorhandene Blutfülle im Gehirn war eine vorübergehende Folge des Alkoholgenusses. Auch das Herz und die Leber waren krankhaft verändert vorgefunden worden. Denn ersteres war reichlich mit Fett versehen und die Leber war vergrössert und stellte eine sogenannte Fettleber dar. Dieses Sectionsergebniss findet man in der Regel bei Leichen von Gewohnheitstrinkern.“ — Dass der Verstorbene ein solcher Trinker war, wurde allgemein bezeugt und geht auch daraus hervor, dass man ihn am Tage vor seinem Tode in vollkommen angetrunkenem Zustande auf dem Strassenpflaster liegend angetroffen hat. Auch das Oedem der Füsse zeugte wohl von der durch die Alkoholverfettung des Herzens herbeigeführten Herzschwäche und Circulationsstörung. — Aber jene krankhaften Veränderungen der erwähnten Organe waren, wie bereits erwähnt, als chronische Zustände, die den plötzlichen Tod des N. nicht herbeigeführt haben können, zu erachten. Es müsste daher derselbe seinen Grund in den frischen Verletzungen haben, die man an der Leiche auffand. — Zu diesen Verletzungen gehörte: Blutunterlaufung in der linken äusseren Ohrmuschel. Dieselbe war jedenfalls in Folge eines Schlages mit einem stumpfen Körper, vielleicht mit der geballten Faust, vielleicht auch durch Fall auf einen harten Körper entstanden. Ferner fand sich über dem linken Augenhöhlenrande eine 2—3 Ctm. lange und $^1/_2$ Ctm. weit auseinanderklaffende, horizontal verlaufende,

mit stumpfen und blutunterlaufenen Rändern versehene Zusammenhangstrennung der Haut, welche bis auf den Stirnknochen drang. Eine ganz ähnliche, fast ebenso grosse Wunde fand sich über dem rechten Augenhöhlenrande. Diese Verletzungen sind dem Verstorbenen jedenfalls noch während seines Lebens mit einem kantigen Instrumente, etwa mit einem kantigen Stück Holz und dergleichen beigebracht worden. Auch die Hautabschürfungen am Nasenrücken, an der Zehe und an den beiden Daumen, welche letztere auch von Gegenwehr zeugen, sind mit demselben oder einem ähnlichen kantigen Gegenstand erzeugt worden. Auch diese Verletzungen standen mit dem in der Nacht zum 12. November erfolgten Tod des N. jedenfalls in keinem ursächlichen Zusammenhange. Dazu mussten sie als zu leicht angesehen werden. — Ihre Folge wäre höchstens die gewesen, dass sie, weil die an der Stirn vorgefundenen Verletzungen mit ihren gequetschten Rändern nicht per primam, sondern durch Eiterung hätten heilen können, ein zweckmässiges Verhalten des Kranken vorausgesetzt, nur eine Arbeitsunfähigkeit von etwa 2—3 Wochen zur Folge gehabt haben würden. Anders verhält es sich mit der Verletzung des Brustbeins. Dasselbe war in seiner Mitte quer durchbrochen. An der Bruchstelle fanden sich sowohl unter der Haut als gegen das Mediastinum hin dunkel geronnene Blutklumpen. Die Brustfellsäcke enthielten gleichfalls geronnenes Blut. Auch die Weichtheile an den Bruchstellen und die gezackten Bruchränder selbst waren blutdurchtränkt. Das untere Bruchende ragte tief in die Brusthöhle hinein und lag auf dem unteren Theil der linken Lunge und theilweise auf dem Herzbeutel. Die Lungen waren ausserordentlich stark mit Blut gefüllt, das Gewebe des unteren linken Lungenlappens durch Blutansammlung verdichtet und das Herz enthielt in allen seinen Höhlen grosse Mengen von Blut.

Hiernach ist N. an Lungen- und Herzlähmung gestorben. Dieser Tod ist durch den Bruch des Brustbeins herbeigeführt worden. Der Bruch des Brustbeins war die Folge einer äusseren Gewalt, welche dasselbe getroffen hat. Und als solche können gewirkt haben: kräftige Stösse, beispielsweise mit dem Knie, oder Fall, wobei die Brust auf einen harten, mehr kantigen, jedenfalls nicht sehr breiten Gegenstand aufgefallen sein mochte.

Es fragt sich nun, wann und auf welche Weise ist der Bruch des Brustbeins entstanden.

In Bezug hierauf wird von den Zeugen angeführt:

1. N. sei drei Tage vor seinem Tode von einer Leiter gefallen und hätte sich hierbei die Verletzungen und auch den Bruch des Brustbeins zugezogen. Nun kann zwar nicht in Abrede gestellt werden, dass das Hinunterstürzen von einer Leiter, zumal wenn dies auf einen kantigen Gegenstand geschieht, den Bruch des Brustbeins zur Folge haben könnte. Faktisch war dies aber nicht der Fall. Denn die Erschütterung, welche gleichzeitig die Organe der Brusthöhle hätten erleiden müssen, die Blutung, welche der Bruch veranlasst hat, und der Reiz, welchen das eingedrückte Bruchende auf Lunge und Herz ausübte, waren in vorliegendem Falle geeignet gewesen, wenn nicht den sofortigen Tod, so doch jedenfalls eine sofortige Unfähigkeit, sich selbstständig wieder aufzurichten und sich weiter zu bewegen, nach sich zu ziehen. Bei N. war dies aber nicht der Fall. Er hat sich drei Tage nach dem Sturz von der Leiter in den Schankhäusern umhergetrieben; war also nicht einmal krank.

2. Auch beim öfteren Hinfallen auf das Steinpflaster in der Trunkenheit konnte N. sich selbstredend jenen Bruch des Brustbeins, welcher nur durch eine heftig einwirkende Gewalt erzeugt werden konnte, nicht zugezogen haben.

3. Ebenso wenig können Fusstritte, die er auf dem Transport nach seiner Wohnung am 11. November von seinen Begleitern soll erhalten haben, die vorgefundenen Verletzungen und noch weniger den Bruch des Brustbeins bewirkt haben. Denn abgesehen davon, dass nirgends Spuren von Verletzungen am Gesicht des N. bei jenem Transport wahrgenommen worden sind, wird von Zeugen bekundet, dass N. in seiner Wohnung von $7^1/_2$ Uhr Abends bis etwa 1 Uhr nach Mitternacht Klagen, wie: „O Jesus, Jesus," — „Frau, schlag mich nicht" u. s. w. mit vernehmlicher Stimme hat hören lassen. So lange er aber solche Klagen mit lauter, vernehmbarer Stimme ausstossen konnte, hatte er den Bruch mit seinen lebensgefährlichen Folgen noch nicht erlitten. Denn da bei anhaltendem und lauten Schreien der Brustkorb und seine Muskulatur nicht nur in normaler, sondern sogar in erhöhter Weise funktioniren müssen, ein derartiger Bruch des Brustbeins aber, wie er in diesem Falle vorlag, ein solches Funktioniren unmöglich zugelassen hätte, so kann der Bruch des Brustbeins nur erst kurz vor 1 Uhr Nachts erfolgt sein.

Hiernach lautete das Schlussgutachten folgendermassen:

1. N. ist in Folge von Herz- und Lungenlähmung gestorben.

2. Herz- und Lungenlähmung waren die Folgen des Bruchs des Brustbeins.

3. Der Bruch des Brustbeins ist durch eine stattgefundene Gewaltthätigkeit, sei es durch Stoss mit einem stumpfen Gegenstand, oder durch Fall auf einen solchen oder dadurch entstanden, dass die Gewaltthätigkeit im Knieen auf den Brustkasten des N. bestand. Letztere Entstehungsweise erscheint als die wahrscheinlichere, weil die angeklagte Ehefrau und deren Tochter selbst zugeben, dass der N. auf dem Fussboden auf dem Rücken liegend todt angetroffen wor-

den ist, in welcher Lage der Bruch des Brustbeins durch Knieen grosse Wahrscheinlichkeit für sich hat.

4. Sämmtliche an der Leiche vorgefundenen Verletzungen sind in jener Nacht dem N. in seiner Wohnung im Zeitraum zwischen $7^1/_2$ Uhr Abends und etwa 1 Uhr nach Mitternacht zugefügt worden.

Gleichwohl sind die angeklagte Ehefrau und Tochter des N. freigesprochen worden, weil, wie mir einzelne Geschworene nachträglich mitgetheilt haben, sie nicht in der Lage waren, beurtheilen zu können, welche Schuld der Mutter und welche der Tochter an dem Tode des N. beizumessen gewesen sei. — Dieser eigenthümliche Verlauf der Verhandlung veranlasste mich zur Nachforschung nach ähnlichen Fällen in der mir zu Gebote stehenden gerichtsärztlichen Literatur. Der oben bereits angeführte Fall von Maschka bot indess nicht die Schwierigkeit der gerichtlich-medicinischen Beurtheilung wie der vorliegende Fall. In dem vorerwähnten Falle nämlich stand der Zeitpunkt, wann der Bruch des Brustbeins stattfand, fest, da der Verletzte unmittelbar nach erlittener Gewaltthätigkeit dem Zeugen gegenüber selbst geäussert hat: „dass es in ihm gekracht habe, als wenn ein Knochen gebrochen wäre“, — während in unserem Falle dieser Zeitpunkt erst durch Combination hat festgestellt werden müssen. — Ein zweiter für die Beurtheilung wesentlicher Unterschied der beiden erwähnten Fälle ist der, dass in dem Falle von Professor Maschka der Verletzte eine Zeitlang dem Anschein nach noch ganz wohl war und sogar Holz sägte; während ich mich bemüht habe, in meinem Falle auseinanderzusetzen, dass nach stattgehabtem Bruch der Tod in kürzerer Zeit als in dem Zeitraum zwischen $7^1/_2$ Uhr Abends und 1 Uhr nach Mitternacht erfolgt sein muss. Dies lag jedenfalls in der Beschaffenheit des Bruches selbst. Im vorliegenden Falle nämlich musste der Tod durch Lähmung der Brustorgane um so rascher eintreten, als das untere Bruchstück des Brustbeins so stark nach innen gebogen bei der Section angetroffen wurde, dass es durch seinen mechanischen Druck die Function der betreffenden Organe gehindert und so den Tod in kürzester Zeit herbeigeführt haben muss. Aus der Einbiegung des unteren Bruchendes in die Brusthöhle und aus der Lage der Leiche auf dem Rücken aber musste gefolgert werden, dass der Bruch des Brustbeins höchstwahrscheinlich durch Knieen von Seiten der misshandelnden Personen hervorgebracht worden sei.

8.

Einiges über das Aufhängen von Leichen.

Von

Dr. **F. Strassmann,**

Assistent am Institut für Staatsarzneikunde in Berlin.

M. H.! Seit den wichtigen und verdienstvollen Arbeiten Lesser's[1]) und Hofmann's[2]) wissen wir bekanntlich, dass die früher für ausserordentlich selten gehaltenen Brüche des Kehlkopfs und Zungenbeins beim Tode durch Erhängen im Gegentheil verhältnissmässig recht häufig sind. Diese Brüche betreffen in erster Linie die oberen Fortsätze des Schildknorpels, in zweiter die grossen Hörner des Zungenbeins, bedeutend seltener werden Schildknorpel selbst und Ringknorpel getroffen. Sie können zu Stande kommen bei den verschiedensten Arten der Suspension, bei harten wie bei weichen Werkzeugen, bei symmetrischer wie bei seitlicher Anlegung des Stranges, sei es dass derselbe in typischer Weise über oder auf oder unter dem Kehlkopf eingreift, sei es dass das ganze Gewicht des Körpers frei wirkt, oder dass derselbe noch anderweitig gestützt wird. Alle diese verschiedenen Modificationen lassen einen nachweisbaren Einfluss auf die Häufigkeit des Zustandekommens der erwähnten Fracturen nicht erkennen; dagegen besteht ein solcher in der That in dem Alter der betreffenden Personen und den damit in Zusammenhang stehenden Veränderungen: der Verknöcherung resp. Degeneration der Kehlkopfknorpel, sowie der Ankylose im Gelenk zwischen Zungenbeinkörper und grossem Horn, Veränderungen, deren genauere zeitliche Entwickelung in neuerer Zeit von Patenko[3]) in Hofmann's Institut eine besonders eingehende Bearbeitung gefunden hat. Der Einfluss dieser degenerativen Prozesse äussert sich in einem wesentlich vergrösserten Procentverhältniss der betreffenden Verletzungen im höheren Alter.

Was endlich die Reactionserscheinungen betrifft, so wissen wir, dass durchaus nicht in der grossen Mehrzahl der Fälle die betreffenden Verletzungen von erheblichen Blutungen begleitet sind. In einer grossen

[1]) Diese Vierteljahrsschr. Bd. 35.

[2]) Wiener medic. Presse 1881—82.

[3]) Diese Vierteljahrsschr. Bd. 41.

Anzahl fehlen solche ganz, in einer anderen sind sie so unbedeutend, dass sie allein den sicheren Schluss einer vitalen Verletzung nicht gestatten.

Wenn ich mein eigenes Material in dieser Hinsicht prüfe, so habe ich unter 26 Fällen von Selbstmord durch Erhängen die erwähnten Brüche nur 6mal vermisst, in den übrigen 20 Fällen waren 16mal Brüche der Schildknorpelfortsätze, 9mal solche der Zungenbeinhörner, 1mal Bruch des Ringknorpels vorhanden. Personen unter 30 Jahren befanden sich unter den Erhängten 5, davon war bei 3 Kehlkopf und Zungenbein intakt, von den 21 Personen über 30 Jahre ebenfalls nur bei 3. Erhebliche Blutungen waren unter diesen 20 Fällen nur 6mal vorhanden.[1])

Dass in diesen Fällen, bei erheblichen Blutungen, der Schluss auf Erhängen während des Lebens gerechtfertigt ist, darüber dürfte nach unseren allgemeinen forensischen Anschauungen ein Zweifel wol nicht bestehen. Dagegen scheint der Punkt noch der Untersuchung werth zu sein, inwiefern etwa auch Brüche ohne charakteristische Reactionserscheinungen darauf schliessen lassen, dass die betreffenden Individuen noch lebend an den Strick gekommen sind. Die Möglichkeit eines derartigen Verhaltens, d. h. also, dass bei aufgehängten Leichen diese Fracturen nicht oder wenigstens nicht in der gleichen Weise und unter den Umständen zu Stande kommen wie dort, wird bei der bekannten grösseren Widerstandsfähigkeit aller Organe nach dem Tode a priori nicht zu bestreiten sein. Der grosse Werth, den in diesem Falle die uns beschäftigenden so häufigen Verletzungen für die im Uebrigen ja ziemlich schwierige Entscheidung, ob Erhängen vor oder nach dem Tode, haben würden, rechtfertigt jedenfalls die erneute Anstellung

[1]) Hofmann theilt (l. c.) zwei Fälle mit, in denen er geheilte Brüche an einem Schildknorpelhorn vorfand, die er mit Wahrscheinlichkeit auf einen früher stattgehabten Erhängungsversuch zurückführen konnte. Ich verfüge über einen ähnlichen Fall. Ein 23jähriger junger Mann kommt Nachmittags nach Hause, klagt über Unwohlsein und verstirbt im Laufe der Nacht unter den Symptomen einer akuten Gastroenteritis. Die Obduction ergiebt ausser den Erscheinungen einer Arsenik-Vergiftung das Vorhandensein einer schmalen, nicht sehr tiefen Strangfurche, die über dem Kehlkopf beginnt, symmetrisch nach hinten aufsteigt und den Nacken frei lässt, und eine Fraktur des linken grossen Zungenbeinhorns mit gezackten blutunterlaufenen Rändern. Die äusseren Umstände machten es zweifellos, dass der Verstorbene am Morgen desselben Tages, an dem er sich nachher durch Arsenik vergiftet hat, einen verunglückten Selbstmordversuch durch Erhängen gemacht hat.

von Versuchen zur Lösung dieser Frage, wenn schon Hofmann in seiner ersten Arbeit einige derartige Experimente mittheilt und Haumeder[1]) in Hofmann's Institut dieselben dann in grösserem Massstabe fortgesetzt hat hauptsächlich zu dem Zweck, den Entstehungsmechanismus der Kehlkopfs- und Zungenbeinbrüche genauer zu erforschen.

Das Ergebniss meiner Versuche war folgendes:

1. 23jährige weibl. Leiche (Selbstmord durch Oxalsäure) am harten Strick 3 Stunden in typischer Weise aufgehängt, Füsse frei schwebend, Knorpel und Knochen unversehrt.

2. 44jährige männl. Leiche (Nephritis, † 25. III. 86.), 24 Stunden an einem harten Strick symmetrisch, frei aufgehängt, breite pergamentene Strangfurche, Fractur beider oberen Hörner des Schildknorpels, des rechten dicht am Ansatz, 2 Ctm. unter der Spitze, des linken $^1/_2$ Ctm. über dem Ansatz, 1 Ctm. unter der Spitze. Beide Bruchstellen verknöchert, Zungenbein nicht ankylosirt.

3. 60jährige weibl. Leiche (ertrunken 29. V. 86.), an einem Baststück etwas unter dem Kehlkopf (Struma) 18 Stunden frei aufgehängt, Knoten hinten. Breite trockene Strangfurche, links Fissur, rechts Fractur des Schildknorpelhorns nahe am Ansatz, 1 Ctm. unter der Spitze, Verknöcherung der Bruchstellen, keine Ankylose.

4. 50jährige männl. Leiche (Apoplexie), 2 Stunden an einem mehrfachen Bindfaden, symmetrisch über dem Kehlkopf angelegt, suspendirt, Füsse auf der Erde, pergamentene Strangfurche, unvollständige Fractur des verknöcherten rechten oberen Schildknorpelhorns einige Millimeter über dem Ansatz, $1^1/_2$ Ctm. unter der Spitze, Ankylose des Zungenbeins.

5. 43jährige männl. Leiche (Perforationsperitonitis, †17. VI. 86.), 24 Stunden an einem Handtuch aufgehängt, Beine auf der Erde, weiche, breite Strangfurche, totale Fractur des grossen Schildknorpelhorns am Ansatz rechterseits 2 Ctm. unter der Spitze und des linken mit Ausbruch des benachbarten 1 Ctm. im Quadrat grossen Stückes der Platte; deutliche, wenn auch unbedeutende Blutung unter dem Periost, beide Bruchstellen verknöchert, keine Ankylose.

6. 22jährige männl. Leiche (Blausäurevergiftung) an einem doppelten Strick in gewöhnlicher Weise 2 Stunden lang aufgehängt; doppelte pergamentene Strangfurche, der Zwischenstreifen rechts vorn blass, links von der Mittellinie vorn an stark hyperämisch. Hypostase auf den hinteren Theil des Halses beschränkt, Knochen und Knorpel intact.

7. 47jährige weibl. Leiche (Apoplexie, † 13. VII. 86.), an einem weichen Tuch 1 Stunde aufgehängt; nicht deutliche Strangfurche, Bruch beider Schildknorpelhörner, links 1, rechts 2 Ctm. unter der Spitze, an den Bruchstellen rechts braune Degeneration, links Verknöcherung, Ankylose.

8. 45jährige männl. Leiche, $^3/_4$ Stunde an einem weichen Tuche suspendirt, Füsse auf der Erde, keine bemerkbare Strangfurche, Bruch beider Schildknorpelhörner, 1 Ctm. über dem Ansatz, 1 Ctm. unter der Spitze, links Verknöcherung, rechts braune Degeneration, Ankylose.

[1]) Wiener medic. Blätter, 1882.

9. 37jährige weibl. Leiche, an einem weichen Tuche $^1/_2$ Stunde suspendirt; weiche, aber deutliche Strangfurche, Bruch beider oberen Schildknorpelhörner, links dicht, rechts einige Millimeter über dem Ansatz, links 2, rechts $1^1/_2$ Ctm. unter der Spitze, beide verknöchert, keine Ankylose.

10. 50jährige, männl. Leiche, $2^1/_2$ Stunden an einem weichen Tuche von links unten nach rechts oben suspendirt, Füsse gestützt: undeutliche Strangfurche, kein Bruch.

11. 44jährige männl. Leiche, $2^1/_2$ Stunden an einem harten Strick von hinten unten nach vorn oben frei suspendirt; kein Bruch.

12. 44jährige weibl. Leiche (Tuberkulose), 24 Stunden lang an einem harten Strick von rechts unten nach links oben aufgehängt, Knoten unter dem linken Ohr; pergamentene Strangfurche, Fractur des rechten grossen Zungenbeins und oberen Schildknorpelhorns, letzteres verknöchert, Ankylose des Zungenbeins.

Unter 12 Fällen habe ich demnach 8mal Fracturen erzielt. In all diesen waren die oberen Fortsätze des Schildknorpels betroffen und zwar 6mal auf beiden Seiten, wobei ich allerdings eine blosse Fissur mitrechne. Der Sitz der Brüche war etwa in der Hälfte der Fälle in der Mitte der Fortsätze ca. 1 Ctm. unter der Spitze, in der anderen Hälfte sass er tiefer, wenig über oder dicht an dem Ansatz der Fortsätze an die Platte des Knorpels. In einem Falle war noch das benachbarte Stück der Platte losgebrochen, in einem anderen gleichzeitig das grosse Horn des Zungenbeins auf einer Seite gebrochen. Die Beschaffenheit der Brüche anlangend handelte es sich bald um mehr oder minder ausgedehnte Infractionen, bald um totale Abtrennung.

Ich habe mich, wie Sie aus Obigem ersehen, bemüht, möglichst die verschiedenen vorkommenden Formen der Suspension anzuwenden. Ein Einfluss dieser Modificationen auf das Zustandekommen der Fracturen lässt sich hier so wenig constatiren, wie es beim Tod durch Erhängen der Fall ist. Dagegen zeigt sich auch hier wieder der Einfluss des Alters und der degenerativen Prozesse des Knorpelapparats. Die beiden Leichen unter 30 Jahren, die mir zur Verfügung standen, zeigten keine Verletzung, und überall, wo Verletzungen vorhanden waren, liess sich auch Verknöcherung oder Degeneration an den Bruchstellen nachweisen.

Dass unbedeutende Blutungen bei diesen postmortalen Verletzungen vorkommen können, hat schon Hofmann angegeben. Mein 5. Fall beweist es auf's Neue.

Es könnte auffallen, in wie geringer Zahl Verletzungen des Zungenbeins bei meinen Versuchen vorgekommen sind. In der That wäre ich bis zu dem letzten Experiment fast geneigt gewesen, diesem Knochen eine grössere, möglicherweise diagnostisch verwerthbare Resistenz zu-

zuschreiben. Indessen abgesehen davon, dass dieser Versuch in der Hinsicht mich eines Bessern belehrte, ersah ich, als mir die Arbeit Haumeder's bekannt wurde, dass dieser im Gegentheil Verletzungen des Zungenbeins noch häufiger als solche des Schildknorpels erzielt hatte. Sie werden kaum geneigt sein, diese Differenz etwa einer grösseren Widerstandsfähigkeit des Berliner Zungenbeins oder des Wiener Schildknorpels gegenüber ihren resp. Collegen zuzuschreiben, sondern eher hier den Einfluss zufälliger Umstände annehmen. Rechnet man die Versuche Hofmann's, Haumeder's und die meinen zusammen, so ergeben sich im Ganzen 41 Fälle, von denen 8 unter 30 Jahren durchweg ein negatives Resultat gaben, während unter den 33 übrigen 24mal Fracturen beobachtet wurden, und zwar 15mal solche der Schildknorpelfortsätze, 12mal des Zungenbeins, 2mal des Ringknorpels und 1mal des Schildknorpels selbst. Es ist dies, wie Sie sehen, ein Verhältniss, dass dem beim Selbstmord beobachteten ziemlich genau entspricht, und es ergiebt sich also, dass auch die Localisation der erwähnten Verletzungen keine Unterschiede aufweist zwischen Erhängen im Leben und nach dem Tode.

Ich habe bei meinem 6. Versuch angeführt, dass es zur Ausbildung eines hyperämischen Zwischenstreifens zwischen dem doppelten Strangwerkzeug kam, ein Verhalten, dass noch jetzt nach 3monatlichem Aufenthalt des Hautstückchens in Alkohol, wie Sie sich überzeugen werden, deutlich wahrnehmbar ist. Diese Beobachtung scheint insofern wichtig, als Lesser[1]) bekanntlich behauptet hat, dass das Zustandekommen dieser Hyperämie, wenn die betreffende Hautpartie nicht hypostatisch geröthet ist — und dies war hier nicht der Fall — ein ganz sicheres Zeichen dafür sei, dass die Erhängung während des Lebens stattgefunden habe. Der vorliegende Fall beweist, dass diese Erscheinung auch wol einmal an der Leiche zu Stande kommen kann und dass ihr demnach die beanspruchte Bedeutung eines absolut zuverlässigen Symptoms nicht zukommt.

---

[1]) Diese Vierteljahrsschr. Bd. 32.

II. Oeffentliches Sanitätswesen.

1.

Ein bisher nicht beobachteter Parasit des Schafes.

Mitgetheilt von

Sanitätsrath Dr. **Ebertz** in Weilburg.

Das einjährige, einem Landmann in H. gehörige, Mutterschaf zeigte seit Anfang Mai cr. folgende Krankheitserscheinungen: Schwäche in der Bewegung, Muskelzittern und öfteres Niederstürzen. Das Thier fütterte sich schlecht, verliess die Heerde und weidete allein; dazu kamen im weiteren Verlaufe Hustenanfälle. Als diese Erscheinungen nicht nachliessen, verhandelte der Eigenthümer das kranke Thier Mitte Juli einem Metzger in Ph. zum Schlachten und Verkauf des Fleisches. Nicht aus besonderer Vorsicht, sondern, wie er selbst äusserte, um sich mit dem erst kürzlich von mir zum Trichinenschauer ausgebildeten Fr. G. einen Scherz zu machen, forderte der Metzger von diesem die mikroskopische Untersuchung auf Trichinen. Der Trichinenschauer entnahm aus dem Zwerchfell, dem Nierenzapfen, den Lenden, von dem rechten Vorderschenkel und, weil die Lunge ein besonders krankhaftes Aussehen darbot, auch von dieser mehrere Proben und fand sehr bald die untersuchten Gewebe mit Parasiten durchsetzt, die er für Trichinen hielt. Besonders reichlich waren nach seiner Mittheilung die von der Lunge entnommenen Proben mit den Entozoën durchsetzt, und zwar überall da, wo der Ueberzug der Lunge ein getrübtes, schwielig-verdicktes Aussehen hatte. Seiner Instruktion folgend legte mir der Fr. G. Präparate von dem seiner Meinung nach trichinösen Schaffleisch zur Nachcontrole vor und bat zugleich um eine Verfügung an die Ortspolizeibehörde bezüglich der weiteren Behandlung des von dem Metzger zum Verkauf gestellten Thieres.

Die Untersuchung der mir vorgelegten Präparate ergab, dass die in denselben sehr zahlreich und zum Theil dicht aneinander gedrängten Entozoën eine grosse Aehnlichkeit mit frisch eingewanderten, noch nicht verkapselten Muskeltrichinen hatten. Dieselben waren fadenförmig, in den verschiedensten Formen gewunden und ver-

schlungen, und, die noch lebten, zeigten eine lebhafte, schlängelnde Bewegung. Für Trichinen konnte ich die Parasiten nicht erachten. Wenn man auch die Möglichkeit zugeben musste, dass mit der Pflanzennahrung auch zufällig einmal ein trichinöses Thier auf der Weide in den Magen des Schafes gelangen konnte, so widersprach doch der anatomische Bau und namentlich die viel geringere Grösse dieser Parasiten entschieden der Annahme, dass es sich hierbei um Trichinen handeln könnte. Die Thiere waren viel kleiner, ihre Farbe war eine hellere, und es fehlte die bei starker Vergrösserung erkennbare Querstreifung der Oberhaut der Trichine.

Ich füge hier zwei photographische Abbildungen, welche ich der Güte des Collegen Dr. A. Pfeifer in Wiesbaden verdanke, bei.

Vergrösserung 600

Vergrösserung 560

Konnten die vorgefundenen Entozoën nicht als Trichinen erkannt werden, so war doch das von den Parasiten stark inficirte Thier krank gewesen, und das Fleisch konnte mit Bezugnahme auf die Bestimmungen des Nahrungsmittelgesetzes vom 14. Mai 1879 zum Verkauf nicht zugelassen werden.

Die Bestimmung des Parasiten konnte selbstredend nur ein Zoologe von Fach vornehmen. Ich übersandte daher mehrere Präpa-

rate dem Professor der Zoologie und vergl. Anatomie Dr. Leuckart in Leipzig und bat um Aufschluss. Ich bin diesem Forscher für die nachfolgenden Mittheilungen zu grösstem Danke verpflichtet. Leuckart schreibt: „Der Bau weist auf eine sehr verschiedene Gruppe von Nematoden hin, entweder auf Strongylus, oder auf Filaria. Etwas Bestimmtes lässt sich darüber nicht sagen, denn unsere Kenntnisse von dem Entwicklungsleben dieser Thiere sind dermalen noch sehr lückenhaft. Einen sehr ähnlichen Wurm kenne ich aus dem Rinde; ich habe von ihm in Figur 285 des II. Bandes meines Parasitenwerkes eine Abbildung gegeben. Ueber das Herkommen des Parasiten enthalte ich mich jeder Vermuthung. Der Träger aber, das kranke Schaf, muss Gelegenheit zu einer reichlichen Infection gehabt haben. Er hat entweder das Mutterthier seiner Parasiten, das dann vivipar war, in seinem Körper beherbergt, oder ein derartiges Thier (mit Embryonen) irgendwo verschluckt.“

In einem zweiten Schreiben sagt Professor Leuckart: „Der Parasit, um den es sich handelt, ist der Jugendzustand entweder einer Filaria, oder eines Strongyliden, eines Nematoden, der wahrscheinlich bei dem Träger der Jugendform, also bei dem Schafe, lebt und dann vivipar ist. Ich glaube nicht, dass der Wurm auf den Menschen übergeht, obwohl ich anderseits auch nicht gerade die Unmöglichkeit eines solchen Verhaltens behaupten möchte. Jedenfalls ist das Vorkommen des Wurmes eine Bereicherung unserer helminthologischen Kenntnisse, — von um so grösserem Werthe, als die Krankheit des Schafes mit dem Parasiten in unverkennbarem Zusammenhang steht.“

Diese letztere Aeusserung von Professor Leuckart war für mich bestimmend, diesen kurzen Aufsatz dem Leserkreis dieser Vierteljahrsschrift zu übergeben.

Wenn sich auch vorläufig sanitätspolizeiliche Erwägungen an diesen Fall nicht werden anknüpfen lassen, so erscheint mir derselbe doch geeignet, zu weiteren Forschungen anzuregen. Bei Krankheitserscheinungen von Schafen, wie die oben angeführten, dürfte es sich immer empfehlen, Fleisch und Eingeweide mikroskopisch zu untersuchen und namentlich, was in dem vorliegenden Falle nicht mehr zu ermöglichen war, Fütterungsversuche anzustellen, um vielleicht die Uebertragbarkeit des Parasiten festzustellen.

Erst dann wird es vielleicht möglich sein, zu bestimmteren, auch für das Gebiet der Gesundheitspflege verwerthbaren Sätzen zu gelangen.

2.

Beiträge zur Lehre von der Fleischvergiftung.

Von

Medicinalrath Dr. **Flinzer** in Chemnitz.

Zu den von mir früher beobachteten Erkrankungen, die nach dem Genusse von Fleisch auftraten, und die sämmtlich in dieser Zeitschrift veröffentlicht sind, sind neuerdings wieder mehrere Fälle gekommen, welche bei der Wichtigkeit des Gegenstandes und der Unklarheit, die über die Verhältnisse, namentlich in ätiologischer Hinsicht, herrscht, wohl verdienen, weiteren Kreisen zugänglich gemacht zu werden.

In dem Dorfe E. bei St. waren am 1. und 2. Juni 1885 zahlreiche Personen unter den gleichen Symptomen erkrankt. Es waren im Ganzen 77 Personen, die sich auf 36 Familien vertheilen, darunter 44 Personen männlichen, 33 Personen weiblichen Geschlechtes, 62 Erwachsene und 15 Kinder.

Die ergriffenen Personen bekamen plötzlich ein ausgesprochenes, schweres Krankheitsgefühl, allgemeine Mattigkeit und Abgeschlagenheit, Frösteln, einzelne Schüttelfrost. Bald gesellte sich dazu Eingenommenheit des Kopfes, oder auch ausgesprochener Kopfschmerz, Verlust des Appetites bei vermehrtem Durst, Uebelkeit, vereinzelt Erbrechen, Leibschmerzen und mehr weniger heftiger Durchfall, der einige Tage anhielt. Die allgemeine Schwäche nahm so zu, dass die Kranken die Arbeit alsbald verlassen und das Bett hüten mussten, der Schlaf fehlte oder war nur kurzdauernd, unruhig. Jüngere Personen erkrankten vereinzelt unter ohnmachtsähnlichen Anfällen.

Die Krankheitserscheinungen hielten je nach der Schwere der Symptome 3—5 Tage an, maassgebend war dabei in erster Linie die Dauer und Heftigkeit der Durchfälle. Nach dem Aufhören der Durchfälle trat häufig starker Schweiss ein, der den Kranken Erleichterung brachte. Alle Kranken erholten sich verhältnissmässig sehr langsam, selbst nach 8—10 Tagen waren manche so angegriffen, dass sie noch nicht in der gewohnten Weise wieder arbeiten konnten. Sämmtliche Kranken mit Ausnahme eines 1 J. alten Kindes sind genesen.

Bei den Erörterungen, die von mir angestellt wurden — leider

kam mir die Anzeige von den Erkrankungen erst verspätet zu — ergab sich, dass sämmtliche Kranke am 31. Mai, Mittags, einem Sonntage, Fleisch meist in gekochtem oder leicht gebratenem Zustande gegessen hatten und dass der Ausbruch der Krankheit gleichzeitig in den ersten Morgenstunden des 1. Juni erfolgt war. Nur bei einigen, die von dem Fleische erst am 1. Juni gegessen, traten die Erscheinungen am 2. Juni früh auf. Die Symptome waren bei allen Kranken die gleichen, nur der Intensität nach verschieden.

Das Fleisch rührte von einer am 27. Mai geschlachteten Kuh her, welche auf dem Fettviehhofe in H. gekauft worden war. Das Thier war, wie von allen Seiten versichert wurde, gesund gewesen, hatte wenigstens nichts Auffallendes dargeboten. Das Fleisch wird von allen als gesund aussehend geschildert und hat einen guten Geschmack gehabt.

Fleisch war, als ich meine Erörterungen vornahm, nicht mehr vorhanden.

Die erkrankten Personen gehören fast alle der ärmeren Klasse an, die in der Regel nur Sonntags Fleisch essen.

Hervorgehoben verdient zu werden, dass der Fleischer, von dem das Fleisch gekauft, und zwei seiner Kinder in gleicher Weise erkrankten, die Erkrankungen dieser drei Personen aber bereits am 29. Mai eingetreten sind.

Am 23. Mai 1886 waren in Chemnitz zahlreiche Personen gleichzeitig und unter den gleichen Erscheinungen nach dem Genusse von rohem, gewiegten Rindfleische erkrankt. Die alsbald angestellten Erörterungen ergaben, dass das Fleisch von zwei verschiedenen, weit von einander wohnenden Fleischern herrührte und von denselben in den Nachmittagsstunden des 22. Mai verkauft worden war.

Ich lasse zunächst die Krankengeschichten, die theils auf eigener Untersuchung, theils auf den Mittheilungen der behandelnden Aerzte beruhen, folgen. Die ersten Fälle sind ausführlicher wiedergegeben, die späteren, um Wiederholungen zu vermeiden, kürzer; meist sind dann nur die Punkte noch erwähnt, die von den Aerzten auf den an dieselben hinausgegebenen Fragebogen besonders hervorgehoben sind. Die Kranken sind zunächst in zwei Hauptgruppen getrennt, je nach dem Fleischer, von dem sie das Fleisch bezogen haben. Die römischen Ziffern geben die Gruppen von Erkrankungen in einer Familie oder der zu einer und derselben Haushaltung gehörenden Personen an, die

arabischen Ziffern die Zahl der einzelnen Fälle. Wo nichts besonderes erwähnt, ist das Fleisch stets in rohem Zustande genossen worden. Soweit möglich, ist auch die Menge des genossenen Fleisches angegeben; wo dies nicht der Fall, waren zuverlässige Aussagen in dieser Hinsicht nicht zu erlangen gewesen. Es muss weiter hier hervorgehoben werden, dass alle Erkrankten bis zu dem fraglichen Zeitpunkte gesund gewesen sind und dass andere Schädlichkeiten, die eine derartige Erkrankung hätten bewirken können, auf die Kranken nicht eingewirkt haben.

A. Erkrankungen nach dem Genusse von Fleisch, welches vom Fleischer G. auf der Klosterquergasse hier gekauft worden ist.

I. 1—6. Erkrankungen unter dem Arbeitspersonal des Kürschner R., Marktgässchen No. 6. Die 6 Personen haben sich für 50 Pf. rohes, gewiegtes Rindfleisch am 22. Mai bei G. gemeinsam holen lassen und dasselbe in gleiche Theile vertheilt auf Butterbrod mit Zwiebeln, Pfeffer und Salz genossen.

1. E., Friedrich, Kürschner, 17 Jahre. Schwere Erkrankung am Morgen des 23. Mai unmittelbar nach dem Erwachen, starkes Erbrechen, heftiger, mit Leibschmerzen verbundener Durchfall, der sich sehr oft wiederholt, allgemeine grosse Mattigkeit, Schmerzen in allen Gliedern, starker Schwindel, gänzlicher Appetitverlust, vermehrter Durst, Kopfschmerz und tiefes Krankheitsgefühl. Ueberführung ins Krankenhaus am 23. Mai Abends.

Am 24. Mai früh 40 ° C., schwacher, unregelmässiger Puls, oberflächliche Respiration, grosse Unruhe, der Kranke wirft sich im Bette viel hin und her, delirirt leicht, die Pupillen sind etwas erweitert, Durchfall und Erbrechen dauern an. Abends ausgesprochener Collaps, weshalb subcutan 3 mal Campher mit Aether eingespritzt, innerlich starker Wein gegeben wird.

Am 25. Mai Collaps geringer, Temperatur 39 ° C.; kein Erbrechen mehr, Durchfall geringer, Harn eiweissfrei.

Am 26. Mai Temperatur und Puls normal, Herzthätigkeit wieder regelmässig, Erbrechen und Durchfall haben ganz nachgelassen. Im Harn Spuren von Eiweiss.

Bis zum 28. Mai besserte sich der Zustand zusehends, am 30. konnte der Kranke das Bett verlassen und am 2. Juni aus dem Krankenhause entlassen werden. Er sah damals noch auffallend blutarm aus.

2. V., Emil, Kürschnerlehrling, 14 Jahre. Erkrankte am Morgen des 23. Mai mit heftigem Erbrechen, Durchfall, allgemeiner Mattigkeit, eingenommenem Kopf, Leibschmerzen. Am Abend des 23. Mai Ueberführung ins Krankenhaus.

24. Mai. Patient auffallend stumpf, giebt erst nach langem Besinnen und schwer auf die an ihn gerichteten Fragen Antwort, oft muss man ihn wiederholt fragen, ehe er verstanden hat, um was es sich handelt, Temperatur 38,5 ° C. Puls klein, beschleunigt. Erbrechen und Durchfall dauern fort. Pupillen etwas erweitert. In den nächsten Tagen verlieren sich die sämmtlichen Krankheitserscheinungen, nur am 17. trat wieder etwas Fieber auf (Temperatur 39,5°) und

zeigten sich im Harn Spuren von Eiweiss. Am 28. Mai war das Befinden so, dass der Kranke das Bett verlassen konnte. Am 2. Juni wurde er genesen entlassen.

3. S., Reinhard, 17 Jahre, Kürschnerlehrling. Erkrankte am 23. Mai früh; er hatte keinen Appetit, es trat alsbald Durchfall ein, der sich öfter wiederholt, um 2 Uhr Nachmittags Leibschmerz und allgemeine Mattigkeit, so dass der Kranke sich nicht mehr aufrecht erhalten konnte und das Bett aufsuchen musste, dazu kam heftiges Erbrechen, Kopfschmerz, Fieber. Am 24. Mai wurde der Kranke ins Krankenhaus gebracht. Leichterer Verlauf. Am 26. etwas Eiweiss im Urin. Am 31. Mai genesen entlassen.

4. R., Richard, Kürschner, 19 Jahre. Am 23. Mai Nachmittags, nachdem schon zu Mittag Appetitlosigkeit vorhanden, Leibschmerzen, Kopfschmerz, Erbrechen und Durchfall, Hitze im Kopfe. Abends im Krankenhause aufgenommen. Am 24. war der Durchfall geringer, das Erbrechen hatte nachgelassen, die Schmerzen im Leibe geringer. Am 26. im Harn grosse Menge Eiweiss ($^3/_4$ Volumen), Temperatur 38,5 °. Am 28. nur noch Spuren von Eiweiss, subjectives Befinden gut. Am 2. Juni entlassen.

5. K., Fanny, Dienstmädchen, 24 Jahre. Erkrankte am 23. Mai früh $^1/_2$7 Uhr mit heftigem Schwindel, Leibschmerz, grosser Mattigkeit, um 10 Uhr stellte sich heftiges Erbrechen, Durchfall, Kopfschmerz und starke Hitze im Kopfe ein, so dass sich am Abend die Ueberführung ins Krankenhaus nöthig machte.

Am 24. Mai früh Erbrechen, Durchfall etwas mässiger, Erbrochenes wie Stuhl wässerig, dünnflüssig, von grünlicher Farbe. Am 26. Mai Harn stark eiweisshaltig ($^1/_3$ Volumen). Erbrechen hat aufgehört, Durchfall nur selten und mässig. Kein Fieber. Am 28. Mai nur noch Spuren von Eiweiss. Am 1. Juni ausser Bett und am 4. Juni entlassen.

6. L., Marie, Verkäuferin, 16 Jahre. Zeit der Erkrankung am 23. Mai Nachmittag mit Schwindel, Leibschmerz, Durchfall, Brechreiz; kein Erbrechen. Aufnahme ins Krankenhaus am 23. Abends. Am 24. nur noch mässiger Durchfall, kein Fieber. Niemals Eiweiss im Harn. Am 29. Mai genesen entlassen.

II. 7—11. Erkrankungen in der Familie K., Moritzstr. 37, 1. Stockwerk.

7., 8. und 9. Die Kinder der Frau K., Hans, 12 Jahre, und Margarethe, 11 Jahre, assen am 22. Mai, Abends 7 Uhr, jedes für 5 Pf., die Mutter 40 Jahre, kostete nur ein wenig davon. Das Mädchen fühlte sich am 23. früh matt, hatte keinen Appetit, Uebligkeit, heftigen Leibschmerz, Würgen, Brechneigung, aber kein Erbrechen, heftigen Durchfall, Fieber und allgemeine Mattigkeit, musste das Bett hüten. Der Knabe erkrankte erst am 23. etwas später unter den gleichen Erscheinungen, nur trat hier auch heftiges Erbrechen ein. Die Mutter, die wie gesagt, nur wenig von dem Fleische gekostet hatte, zeigte nur etwas Mattigkeit, Appetitverlust, mässigen bis zum 24. anhaltenden Durchfall, keine Uebelkeit, kein Erbrechen; sie hatte die Krankheitserscheinungen anfangs nicht beachtet und wurde erst durch die Erkrankung von ihren Kindern und Wirthsleuten aufmerksam gemacht. Die Kinder waren am 27. in Reconvalescenz getreten, die Mutter überhaupt nicht bettlägerig gewesen und an der Ausübung ihres Berufes nicht gehindert worden.

10. M., Moritz, Werkmeisterschüler, 21 Jahre, in Wohnung bei K.

Ass am 22. Mai, Abends 7 Uhr, $^1/_4$ Pfund Fleisch. Erkrankte am 23. Mai früh 8 Uhr. Sehr starker Kopfschmerz, unstillbares Erbrechen am ersten und zweiten Tage, beträchtlicher, mehrere Tage andauernder Durchfall, Kolik, grosse Hinfälligkeit, Temperatur 39.5—40°. Am 28. Eintritt der Besserung.

11. F. Emil, 27 Jahre, Werkmeisterschüler. Alle Verhältnisse wie bei dem vorhergehenden Kranken, auch Zustand von gleicher Schwere.

Zwei andere Herren, welche gleichfalls bei Frau K. wohnen und dort in Kost sind, die von dem Fleische nichts genossen haben, sind gesund geblieben.

III. 12—16. Familie R., Theaterstr. 17, 4. Stockwerk. Die ganze Familie ass am 22. Mai, Abends nach 7 Uhr, insgesammt für 10 Pfennig Fleisch, die Frau am meisten, ungefähr 40—50 Gramm, der Mann nur eine grosse Messerspitze voll, die Kinder ebenfalls nur wenig; das kleinste Kind nur eine kleine Messerspitze voll. Alles Fleisch war mit Zwiebel gemengt.

12. F., 1 Jahr alt, zeigte schon bald nach dem Genusse des Fleisches sich unwohl; er wurde unruhig, schrie viel und lamentirte, war auch die Nacht hindurch unruhig und schlief nicht. Am 23. früh zeigte die Haut eine gelbe Farbe, es stellte sich Erbrechen ein, das sich öfters wiederholte und gleichzeitig auch Durchfall, der sehr oft wiederkehrte; die Ausleerungen waren wässerig. Der Leib wurde zusehends dicker, schwoll mehr und mehr an, gleichzeitig machte das Kind krampfhafte Bewegungen mit Armen nnd Beinen, die ebenfalls den ganzen Tag andauerten. Brechen und Durchfall verschlimmerten sich von Stunde zu Stunde, um 4 Uhr Nachmittags wurden die Augen starr und am Abend kurz vor 10 Uhr erfolgte der Tod.

Sectionsbefund vom 26. Mai mit Hinweglassung des Unwesentlichen und der gesund gebliebenen Organe.

Leichnam eines 1 Jahr alten Kindes, dementsprechend entwickelt und recht gut genährt. Auf den unteren Gliedmassen und auf der Rückenfläche ausgebreitete bläulichrothe Todtenflecken, Bauchdecken gleichmässig dunkelgrün gefärbt. Haut von gesunder Farbe, ziemlich gut angeheftet. Grosse Fontanelle noch ziemlich weit offen, Augäpfel tiefliegend, Pupillen von mittlerer, in beiden Augen gleicher Weite, Zunge hinter den Kiefern. Unterleib gewölbt gespannt. Unter dem linken Brustfell zahlreiche kleine stecknadelkopfgrosse Blutaustritte (Petechialsugillationen). Lungen mässig bluthaltig, durchgehends lufthaltig, Gewebe sehr trocken. Herzbeutel blass, leer, ziemlich trocken. Muskulatur des Herzens braunroth, fest; Klappen gesund, in den beiden Herzhöhlen kleine lockere, dunkelrothe Blutgerinnsel. Im Magen eine geringe Menge wässeriger gelblicher Flüssigkeit; Schleimhaut blass, sonst gesund. Im ganzen Verlaufe des Dünndarmes von Anfang an bis zum Ende sind die Peyer'schen Drüsenhaufen in der ausgezeichnetsten Weise markig geschwollen, von weisser Farbe, beträchtlich erhaben, an der Oberfläche in vielen Fällen ein ausgesprochen netzförmiges Ansehen zeigend. An einzelnen Stellen erreichen die Peyer'schen Drüsenhaufen eine Länge von 4—5 Centimeter, bei einer Breite von 1 Centimeter. Ebenso sind in der ganzen Ausdehnung des Dünndarmes die solitären Drüsen mehr oder weniger geschwollen, so dass an manchen Stellen die Schleimhaut wie mit Hirsekörnern bedeckt erscheint. Die Schleimhaut des Darmes ist im Uebrigen auffallend blass und auch in der Umgebung der Drüsen keine Gefässinjektion zu be-

merken. Der Inhalt des Darmes war durchgehends wässerig und von gelblicher Farbe. Auch in der ganzen Ausdehnung des Dickdarmes waren die solitären Drüsen in der ausgezeichnetsten Weise geschwellt, die Schleimhaut im Uebrigen ebenfalls blass und nirgends Gefässinjectionen wahrzunehmen.

Die Gekrösdrüsen waren ebenfalls durchgehends markig geschwollen, vorwiegend blass, leicht grau, nur einzelne zeigten eine schwache Röthe. Milz nicht vergrössert, fest, mässig bluthaltig. Harnblase leer. Nieren, Leber u. s. w. gesund, ebenso das Gehirn mit seinen Häuten.

23. Oswald R., Strumpfwirker, 34 Jahre, hat sich am 23. Mai, früh, noch wohl gefühlt und ist mit den Kindern spazieren gegangen. Nach der Rückkehr gegen 12 Uhr auffallende Mattigkeit, Appetitverlust, Erbrechen, Durchfall, Leib- und Kopfschmerz. Schwerer Fall. Heilung erst nach 8 Tagen.

14. Helene R., Ehefrau, 30 Jahre. Bekam bereits am Abend des 22. Mai Leibschmerz, fühlte sich matt und angegriffen, die Nacht war schlaflos, am 23. trat Durchfall ein, der Appetit lag ganz darnieder, es zeigten sich Kopfschmerzen und die Mattigkeit hatte zugenommen. Genesung am 27. Mai.

15. Helene B., Stieftochter des R., 8 Jahre. Erkrankt am 23. Mai, Mittag. Ausser den gewöhnlichen Erscheinungen auch Schwindel und Delirien. Erst am 31. Mai genesen.

16. Heinrich B., Stiefsohn des R., 9 Jahre. Zu derselben Zeit wie seine Schwester erkrankt, auch die Symptome, die Schwere und Dauer der Krankheit waren die gleichen.

Die Schwiegermutter des R., welche mit R. einen Hausstand bildet, hat von dem Fleische nichts gegessen und ist gesund geblieben.

IV. 17—24. Die Familie H., Schützenstr. 10, Erdgeschoss, kaufte am 22. Mai $^1/_2$ Pfund Fleisch für 40 Pfennige; davon assen am 22. Mai, Abends 7 Uhr, der Vater, Kaufmann, 39 Jahre, und die Mutter, 43 Jahre, je $^1/_8$ Pfund, das Uebrige wurde unter die 5 Kinder, im Alter von 6—12 Jahren, gleichmässig vertheilt und nur das kleinste, 1 Jahr alte Kind bekam nur etwas von dem Fleische zu kosten. Sämmtliche Personen erkrankten in den ersten Morgenstunden des 23. unter den Erscheinungen des Brechdurchfalles, die Eltern in schwererer Form als die Kinder und das kleinste Kind ganz leicht, es hatte in der Nacht nur unruhig geschlafen, war matt, hatte mässigen Durchfall und erholte sich rasch wieder.

V. 25—27. Familie D., Maler, Spitzgasse No. 7. Die Frau hatte für 15 Pfennig Fleisch und für das gleiche Geld Leber- und Schweisswurst gekauft und am Abend des 22. gegessen, der Mann und die Frau jedes die Hälfte des Fleisches, während das 3 Jahre alte Mädchen nur wenig bekam. Zeit der Erkrankung: am 23. Mai früh, in schwerster Weise die Frau, die bis zum 28. noch bettlägerig war, in milderer Form der Mann, auch das Mädchen in leichter, bei letzterem fehlte insbesondere das Erbrechen ganz. Der im 6. Jahre stehende Knabe Alfred, der nie rohes Fleisch essen kann, ass nur von der Wurst und blieb gesund.

VI. 28—31. Der Buchdrucker D., 32 Jahre, innere Klosterstr. 12, seine Frau, 23 Jahre, das 2 Jahre alte Töchterchen und der 14 Jahre alte Lehrling assen am 22. Mai, Abends 8 Uhr, für 20 Pfennig Fleisch. Die Frau bekam

schon Abends in der 11. Stunde heftigen Leibschmerz, schlief in der Nacht schlecht und es trat am 25. Brechneigung, Durchfall, Kopfschmerz ein. Bei dem Manne stellten sich die Krankheitserscheinungen am 23. Mai um 10 Uhr früh ein, während das Mädchen bereits in der Nacht vom 22. zum 23. krank wurde, der Lehrling dagegen erst am Nachmittage des 23. Mai sich so unwohl fühlte, dass er das Bett aufsuchen musste. Er hatte heftiges Erbrechen, das sich auch am 24. noch mehrmals wiederholte.

VII. 32—34. In dem Hause innere Klosterstrssse No. 20 erkrankten die beiden Töchter des Bäcker J., Marie, 19 Jahre, und Anna, 17 Jahre, welche jede ungefähr 50 Gramm Fleisch am 22. Mai, Abends 7 Uhr, genossen und der Handarbeiter R., 20 Jahre, der am 22. Abends für 10 Pfennig und am 23. früh für 20 Pfennig Fleisch gegessen. Die älteste Schwester erkrankte bereits in der Nacht vom 22. zum 23, mit heftigem Leibschmerz, Erbrechen, Durchfall, Aufhören der Menstruation, während bei der jüngeren Schwester die krankhaften Erscheinungen erst am 23., Nachmittag gegen 4 Uhr, zum Ausbruch kamen. Bei R. erfolgte der Eintritt des Brechdurchfalles am 23. Mai, Mittags gegen 1 Uhr.

VIII. 35—39. Frau Sch., 38 Jahre, Holzmarkt 10, ass mit einem zum Besuche anwesenden Lehrer und 3 Kindern, 20, 17 und $3\frac{1}{2}$ Jahre alt, am Abend des 22. Mai für 30 Pfennig Fleisch, die Mutter am meisten, die beiden ältesten Kinder und der Besuch nur wenig. Eintritt der Krankheit am 23. früh, nur beim Besuch erst Nachmittag durch eine starke Ohnmacht eingeleitet. Schwere, 14 Tage dauernde Erkrankung der Mutter. Die beiden Töchter klagten nur einige Tage über Schwindel, Kopfschmerz, grosse Schwäche, ohne Erscheinungen vom Darmkanale darzubieten.

IX. 40—44. In der Familie des Maurermeister N., innere Klosterstr. 8, erkrankten alle Personen, die am 22. Abends zum Abendbrot Fleisch gegessen hatten, der Hausherr, der nur gekostet, am leichtesten, die anderen, je nach der Menge des genossenen Fleisches schwerer. Die Mitglieder der Familie, die von dem Fleische nichts genossen, blieben gesund.

X. 45—49. Der Steindrucker Sch, innere Klosterstr. 9, mit 4 Kindern im Alter von 21 bis 4 Jahren. Für 30 Pfennig Fleisch genossen am 22. Abends. Erkrankten sämmtlich Sonntag gegen 8 Uhr. Mittelschwere Fälle.

XI. 50 und 51. Der Schmied M., auf der Hermannstrasse, und seine Frau assen am Sonnabend, Abends 6 Uhr, für 10 Pfennig Fleisch, die Frau am meisten. Beide erkrankten am 23. früh gegen 8 Uhr, der Mann nur leicht, die Frau in ernsterer Weise.

XII. 52—55. Der Feuermann B., Kellerweg 5, seine Frau und seine 2 Kinder haben jedes für ungefähr 10 Pfennig Fleisch am 22. Mai gegessen, und sind gleichzeitig unter den gleichen Erscheinungen am 23. früh erkrankt. Bei dem im 60. Jahre stehenden Vater trat die Krankheit mit einer schweren Ohnmacht auf, bei welcher sich der Kranke eine nicht unbedeutende Kopfwunde zuzog. Sämmtliche Erkrankungen waren schwere, Mutter und Tochter noch am 28. bettlägerig.

XIII. 56—58. Der Klempner W., Theaterstr. 66, seine Frau und das 4jährige Kind haben zusammen für 10 Pfennig Fleisch gegessen, die Frau am meisten, der Vater und die Tochter nur sehr wenig, wie eine Messerspitze voll,

am 22. Mai Abends. Erkrankten sämmtlich im Laufe des 23., die Frau am schwersten, das Kind leichter, der Mann am leichtesten, nur 2 Tage. Bei der Frau zog sich die Reconvalescenz sehr in die Länge.

XIV. 59—61. Bei der Familie R. in Altendorf ass die Frau und die 14jährige Tochter am 22. Mai, Abends, erstere ungefähr soviel als ein Fingerhut voll Fleisch, letztere ein Dreierbrod mit Fleisch bestrichen. Sie erkrankten beide früh am 23. in derselben Weise wie die früher genannten Personen. Der Mann ass den Rest des Fleisches am 23. Mai, Abends, und erkrankte am 24. früh. Der Durchfall hielt hier bis zum 26. an und die Mattigkeit noch einige Tage länger. Bei der Frau war der Beginn der Krankheit durch einen leichten Frost eingeleitet.

XV. 62—66. Das Personal des Kaufmann H., innere Klosterstr. 22, Menge des genossenen Fleisches ungefähr 1 Pfund, so ziemlich zu gleichen Theilen von den 5 Personen am 22. Mai, Abends, genossen. Zeit der Erkrankung am 23., früh von 6 Uhr bis 2 Uhr Nachmittag. Mittelschwere Fälle, bei denen die Symptome des Brechdurchfalles gleichfalls in den Vordergrund traten.

XVI. 67—69. Der Monteur G., Kassbergstr. 2, 41 Jahre alt, ass am 22. Mai, Abends 6 Uhr, für 20 Pfennig, seine Frau gleichzeitig etwa einen Esslöffel, seine 8 Jahre alte Tochter einen Kinderlöffel voll Fleisch. Der Vater erkrankte schwer am 23., Nachmittags 4 Uhr, mit Frost, hohem Fieber (40,2°), Schwindel, Erbrechen und Durchfall, Delirien. Das Erbrechen hielt einige Tage an, der Durchfall 5 Tage. Die Frau litt an Uebelkeit, Durchfall, Leibschmerz, Schwindel, das Kind an Erbrechen und Kopfschmerz.

XVII. 70—72. Der Lehrer V., 38 Jahre, Schwiegersohn des Fleischer G., Berosbachstr. 19, ass mit seinem Sohne und dem Dienstmädchen den 22. Mai, Abends, Fleisch, dessen Menge nicht bekannt. Die 3 Personen erkrankten in den Morgenstunden des 23. unter gleichen Erscheinungen, auch war bei den beiden ersten Personen Eiweiss im Urin, welches erst nach 3 Wochen sich verlor, nachzuweisen.

Die Ehefrau hat von dem Fleische nichts gegessen und ist gesund geblieben.

XVIII. 73 und 74. Der Schriftsetzer B., Sonnerstr. 50, 30 Jahre und seine Ehefrau, 30 Jahre, assen am 22. Mai, Abends 7 Uhr, für 15 Pfennig Fleisch. Zeit der Erkrankung den 23. früh. Schwerere Fälle, die erst am 29. Mai in Besserung übergingen.

XIX. 75—77. Familie Oe, Bretgasse 4, haben am 22. Mai, Abends, nur wenig Fleisch gegessen, nur der 18 Jahre alte Sohn ungefähr 50 Gramm. Leichtere Erkrankung, am 23. früh aufgetreten und bis 25. Mai in Genesung übergegangen.

XX. 78 und 79. Emilie Schr., innere Klosterstr. 9. Wie in den früheren Fällen.

80. Der Kaufmann Sch. mit seiner Schwester und Pflegetochter, Markt 12, kaufte ebenfalls eine grössere Menge Fleisch am 22. und verzehrte dasselbe an demselben Tage Abends. Die beiden älteren Personen, welche das Fleisch nur in gebratenem Zustande genossen haben, blieben ganz gesund, dagegen erkrankte die 19 Jahre alte Pflegetochter sehr schwer mit Ohnmacht, Uebelkeit, heftigem Erbrechen und Durchfall, grosse Mattigkeit.

81. K., Schneider aus Harthau, in Arbeit: innere Klosterstr. 1. Menge des genossenen Fleisches: 10 Pf. Zeit: 22. Mai Abends. Erkrankt im Laufe des 23. Leichter Fall, konnte am Montag Nachmittag, wenn schon mit Anstrengung, wieder arbeiten.

82. Handarbeiter St. ass am 23. Mittags in einer Speisewirthschaft auf der Webergasse ein rohes Beefsteak, wozu das Fleisch vom Fleischer G. gekauft worden war. Schwerere Erkrankung.

83. Schuhmacher A., 50 Jahre, Markt 7. Ass am 22. Mai Abends für 15 Pf. Fleisch. Am 23. früh Brechdurchfall, Fieber; lange, durch einen sich anschliessenden Magenkatarrh verzögerte Krankheit.

Die übrigen Familienglieder, die kein Fleisch gegessen, blieben sämmtlich gesund.

84. Emilie Sch., Arbeiterin, 20 Jahre, Menge des am 22. Mai Abends genossenen Fleisches nicht genau bekannt. Zeit der Erkrankung: 23. Mai gegen Abend. Am 25. in's Krankenhaus aufgenommen und am 5. Juni genesen entlassen.

85. Schuhmacher H., 18 Jahre, ass am 22. Mai Abends nur wenig Fleisch. Erkrankte leicht am 23. Mai Abends, am 24. Zunahme der Krankheitserscheinungen. Am 26. in's Krankenhaus aufgenommen, am 2. Juni entlassen.

86. Frau M., 42 Jahre, innere Klosterstr. 9. Menge des am 22. Mai Abends 7 Uhr genossenen Fleisches 50 Grm. Erkrankte noch in der Nacht vom 22. zum 23. Mai.

87. E. P., Werkmeisterschüler, 17 Jahre, Webergasse 20. Ass am 23. Mai Abends für 10 Pf. Fleisch; erkrankte am 24. Leichter Fall.

88. Tapezier B., 25 Jahre, Elisenstrasse in Arbeit bei Lehmann, innere Klosterstr. 7. Genuss von rohem Beefsteak am Morgen und Abend des 22. Mai jedesmal für 10 Pf. Zeit der Erkrankung in der Nacht vom 22. zum 23. Mittelschwerer Fall.

89. Schauspieler R , 23 Jahre, innere Klosterstr. 9. Menge des genossenen Fleisches 100 Grm. den 22. Mai Abends. Erkrankt in der Nacht vom 22. zum 23. Mai. Schwerer Fall mit langer Reconvalescenz.

B. Erkrankungen nach dem Genusse von Fleisch, welches vom Fleischer H., Wettinerstrasse, gekauft war.

I. 1—7. Locomotivführer M., Schillerstr. 44, mit Frau und fünf Kindern. Die Familie hat am 22. Abends durchschnittlich jedes 50—60 Grm. Fleisch gegessen. Alle mit Ausnahme des Vaters, der wenig Fleisch, aber viel Brod gegessen, erkrankten im Laufe des 23. Mai. Der Vater erst am 24. früh. Bei einem am schwersten erkrankten 12jährigen Mädchen traten später Hämorrhagien auf und war die Reconvalescenz eine sehr langsame.

II. 8—18. Familie und Arbeitspersonal des Bäckers Sch., Lerchenstr. 8. Zeit des Genusses und der Erkrankung wie bei der ersten Gruppe. Menge des genossenen Fleisches nur gering. Durchgehends leichtere Fälle.

III. 19—21. Familie des Schlossers B., Lerchenstr. 4. Wie bei Gruppe II. Leichte Erkrankungen von 2—3 Tagen Dauer. Brechdurchfall, Kopfschmerzen.

IV. 22 und 23. Die in demselben Hause wohnhafte Frau St. und Tochter

zu gleicher Zeit und in gleicher Weise erkrankt. Sie wollen, wie sie angeben, nicht rohes Rindfleisch, sondern nur Leberwurst gegessen haben.

V. 24—28. Die Familie des Gärtners K. und des Lackirers B., in demselben Hause Lerchenstr. 7 wohnend. Verhältnisse die gleichen wie in den früheren Fällen. Leichtere Erkrankungen, aber ausgesprochener Brechdurchfall. Die Frau B., welche kein Fleisch gegessen, ist gesund geblieben.

VI. 29—31. Familie des Schlossers W., Lerchenstr. 10. Aehnlich wie bei den anderen Erkrankungen. Leichter Fall.

VII. 32—34. Drei im Hause Lerchenstr. 11 zusammen wohnende Arbeiter. Genuss von je 100 Grm. Fleisch am 22. Abends. Gleichzeitige Erkrankung am 23. früh in der 8. Stunde. Ernstere Fälle.

VIII. 35 und 36. Zwei einzeln stehende Personen R. und P. in einer Wohnung Lerchenstr. 6. Mittelschwere Erkrankungen.

IX. 37. und 38. Handarbeiter G. und Frau, Lerchenstrasse 13. Leichtere Fälle.

X. 39. und 40. Schlosser M. und Frau, Lerchenstrasse 13, haben am 22. Mai Abends für 15 Pf. Fleisch gegessen, das Meiste der Mann, die Frau nur wenig. Mann erst erkrankt am 23. früh und bis zum 30. krank. Frau nur leicht erkrankt, am 24. wieder in Arbeit im Hause.

XI. 40. und 41. Maurer R. und Frau, Lerchenstrasse 13, haben am 23. Mai Mittags zusammen für 10 Pf. Fleisch, theils roh, theils angebraten gegessen, die Frau das rohe Fleisch nur am 23. Abends. Beide erkrankten am 24. Mai Mittags mit Brechen und Durchfall. Dauer der Krankheit 12 Tage.

XII. 42—46. In zwei anderen Familien, die in demselben Hause wie die vorher gehenden wohnten, Br. und B., kamen auf den Genuss von je 50 Grm. Fleisch am 22. Mai Abends die ersten Krankheitserscheinungen am Morgen des 23. gegen 10 Uhr zum Vorschein. Mittelschwere Fälle.

XIII. 47—50. Familie D., Lerchenstrasse 4. Genau die gleichen Verhältnisse wie bei XII.

XIV. 51—54. Familie des Copisten Spr., Wettinerstr. 3. Haben jedes ungefähr $^1/_4$ Pfund des Fleisches am 22. Mai Mittags gegessen und sind am 23. Vormittags erkrankt.

XV. 55—59. Familie des Weber G., Wettinerstr. 4. Assen am 22. Mai Abends jedes ungefähr für 5 Pf. Fleisch. Erkrankungen am Nachmittage des 23. Leichtere Fälle.

XVI. 60 und 61. Kaufmann L. und Frau, Wettinerstr. 2. Assen zusammen am 22. Mai $^1/_4$ Pfund und erkrankten beide am 23. früh, der Mann sehr heftig, die Frau leichter, bei Letzterer kam es nicht zum Brechen.

XVII. 62—69. Familie des Schlossers L., Josephinenstr. 4. Ein Theil der Familie ass das Fleisch Sonnabend den 22. Mai und erkrankte am 23. Mittags, ein anderer Theil genoss das Fleisch am 23. Mittags und wurde am 24. früh krank.

XVIII. 70—72. Familie B., ebenfalls Josephinenstr. 4. Gleich dem früheren Falle, nur assen die Personen das Fleisch am 22. Mai Abends.

XIX. 73 und 74. Feuermann B., in dem gleichen Hause, wie XVIII.

wohnend. Dieselben Erscheinungen und gleiche sonstige Verhältnisse. Leichtere Erkrankungen.

XX. 75—78. Maurer St., Frau und Sohn, Wettinerstr. 5. Sie haben das Fleisch in schwach angebratenem Zustande am 22. Mittags gegessen und sind am Abend noch erkrankt. Leichtere Fälle von 3—4 Tage Dauer.

XXI. 79—84. Familie und Arbeitspersonal des Bäckers F., Lerchenstrasse 9. Haben nur rohes Fleisch am 22. Abends gegessen. Erkrankt am 23. früh 6 bis 8 Uhr. Mittelschwere Fälle.

XXII. 85—88. Familie U., Palmstr. 1. Die gleichen Verhältnisse darbietend, wie die vorhergehenden Kranken.

XXIII. 89 und 90. Handarbeiter K. und Sohn, Giesserstr. 17. Wie im vorigen Falle. Schwerere, 8 Tage dauernde Erkrankungen. Die Frau, welche nicht von dem Fleische ass, blieb gesund.

XXIV. 91—93. Monteur K. und zwei Söhne, Zöllnerstr. 1. Verhältnisse wie bei XXIII.

XXV. 94—96. Familie des Webers F., Zöllnerstr. 1. Nur ganz wenig Fleisch gegessen am 22. Mai Abends. Ganz leichte Erkrankung, konnte am 24. bez. 25. wieder ihre Arbeit aufnehmen.

XXVI. 97—99. Familie des Putzers W., Lerchenstr. 10. Die Verhältnisse wie bei der vorigen Gruppe.

XXVII. 100—108. Familie und Arbeitspersonal des Sattlers G., Wettinerstr. 1. Dieselben Verhältnisse wie bei den früheren Fällen.

109. Die ledige Fabrikarbeiterin G., 47 Jahre, ä. Rochlitzerstr. No. 14. Menge des Fleisches 50 Grm., am Abend des 22. Mai genossen. Erkrankt am 23. früh zeitig. Mittelschwerer Fall.

110. Feuermann L., 36 Jahre, Lerchenstr. 4. Wie bei No. 109.

111. Edmund Sch., Diätist, 18 Jahre, Wettinerstr. 4. Hat nur wenig Fleisch gegessen. Erkrankt am 23. Mai Vormittags.

Es ist ganz wohl möglich, dass noch weitere, namentlich leichtere Erkrankungen vorgekommen sind, die nicht zu meiner Kenntniss gekommen, doch dürfte deren Zahl jedenfalls keine grosse sein.

Von der Königlichen Staatsanwaltschaft sowohl, wie von dem Polizeiamte der Stadt Chemnitz sind unter meiner Mitwirkung und unter Hinzuziehung des Kgl. Bezirks-Thierarztes Herrn Uhlich hier und des Thierarztes am hiesigen Schlachthofe, Herrn Mieselwitz sofort die eingehendsten Erörterungen vorgenommen worden. An sämmtliche Aerzte wurden Fragebogen hinausgegeben, auf denen Auskunft über den Namen jedes Kranken, Alter, Beschäftigung und Wohnung desselben, über die Art der Zubereitung des genossenen Fleisches, die Menge desselben und die Zeit, zu welcher es gegessen worden, über die Quelle, von welcher das Fleisch bezogen worden, Tag und Stunde der Erkrankung, die wichtigsten Krankheits-Erscheinungen und die Dauer der Krankheit erbeten wurde. Gleichzeitig hatte man

die Aerzte um Mittheilung der Fälle ersucht, wo in einer Familie eine oder mehrere Personen zufällig nicht von dem Fleische genossen hatten und gesund geblieben waren. Dieses gesammte Material ist nun der hier gegebenen Schilderung zu Grunde gelegt worden.

Vorausschicken muss ich noch, dass Chemnitz ein neues, grosses, musterhaft eingerichtetes und verwaltetes Schlachthaus besitzt, welches seit December 1883 in Gebrauch ist. In Folge dessen ist mittelst Statutes am 28. Mai 1883, die Einführung des Schlachtzwanges betr., bestimmt worden, dass die Anlage neuer Privat-Schlächtereien und die fernere Benutzung bestehender Schlächtereien, sowie des der Fleischer-Innung gehörigen alten Schlachthauses verboten ist. Das gewerbsmässige und nicht gewerbsmässige Schlachten von Schlachtvieh: Rindern, Kälbern, Schafen, Schweinen, Ziegen, Pferden und Hunden, sowie die mit dem Schlachten im Zusammenhange stehenden Verrichtungen: das Ausweiden, das Entleeren und Reinigen der Eingeweide, das Brühen, das Enthaaren, das Enthäuten — mit Ausnahme des Enthäutens der Kälber und Ziegen — dürfen nur in dem öffentlichen Schlachthause erfolgen. Nur auf das nicht gewerbsmässige Schlachten von Zickeln (Ziegen unter 3 Monaten) leiden diese Bestimmungen keine Anwendung. Ausgenommen sind weiter Tödtungen von solchen ausserhalb der genannten Schlachthäuser befindlichen Viehstücken, welche wegen innerer Erkrankung oder äusserer Verletzung an Ort und Stelle geschlachtet werden, es darf jedoch das Ausweiden und weitere Ausschlachten solcher, sowie der durch Blitzschlag oder andere Unfälle ausserhalb des Schlachthauses getödteten Viehstücke, soweit dies Ausweiden und Ausschlachten nach dem Gutachten eines Thierarztes überhaupt zulässig ist, nur in dem öffentlichen Schlachthause erfolgen.

Es besteht auch für Chemnitz ein Statut für die Schlachtvieh- und Fleischbeschau vom 17. September 1883. Danach muss alles in das öffentliche Schlachthaus gelangende Schlachtvieh zur Feststellung seines Gesundheitszustandes, sowohl vor, als nach dem Schlachten einer sachverständigen Untersuchung unterworfen werden; geschlachtete Schweine sind nach der allgemeinen Beschau noch mikroskopisch zu untersuchen. Ebenso muss alles in Chemnitz nicht zur Schlachtung kommende Vieh sofort nach seiner Einführung auf den Schlachthof zur Untersuchung gebracht werden. Auswärts ausgeschlachtetes Fleisch darf in Verkaufsläden und auf den Wochenmärkten weder verkauft, noch feilgehalten werden. Bei Einbringung

frischen Fleisches muss durch Zeugniss einer Ortshehörde des deut-Reiches oder eines dem letzteren angehörigen Thierarztes nachgewiesen werden, dass das Fleisch von gesunden Thieren stammt; das eingeführte Fleisch ist überdies unverzüglich nach dem Schlachthofe zur Untersuchung zu bringen. —

Wenn man bedenkt, dass sämmtliche hier aufgeführten Erkrankungen nur bei Personen aufgetreten sind, welche Rindfleisch aus einer und derselben Bezugsquelle genossen haben, dass in Folge dessen die meisten Erkrankungen Glieder einer Familie oder doch Personen, die zu einer Haushaltung vereinigt waren, betroffen und dass insbesondere Glieder der Familie, welche aus dem einen oder anderen Grunde von dem Rindfleische nichts genossen haben, gesund geblieben sind, während bei allen Personen, die Fleisch in irgend einer Menge zu sich genommen haben, ebenso ausnahmslos Krankheitserscheinungen aufgetreten sind, weiter erwägt, dass alle Fälle gleichzeitig vorkamen und alle Kranken die gleichen Krankheitserscheinungen, nur der Heftigkeit nach verschieden, darboten, so wird man nicht im Mindesten darüber in Zweifel sein können, dass man die Ursache der Erkrankungen in dem Genusse des Rindfleisches zu finden hat.

Das fragliche Rindfleisch ist ausnahmslos in rohem Zustande genossen worden, meist mit Salz und Pfeffer gewürzt, bisweilen auch unter Zusatz von Zwiebeln und Essig als sogenanntes rohes Beefsteak. In einem Falle, wo das Fleisch gehörig durchbraten worden war, sind die betreffenden Personen nicht erkrankt, während nur unvollkommen gebratenes Fleisch noch giftig gewirkt hat.

Das Fleisch hat in Bezug auf Farbe, Geruch und Geschmack nichts Auffallendes gezeigt, wird von fast sämmtlichen Personen als gesund und wohlschmeckend bezeichnet. Ein Beweis, dass das Fleisch in Wahrheit gut war, wenigstens nichts Ungewöhnliches dargeboten hat, ergiebt sich aus der Thatsache, dass alle Personen ihre Fleischportion vollständig aufgegessen haben und es trotz aller darauf verwendeten Mühe nicht gelungen ist, auch nur den geringsten Theil Fleisch bei den Käufern aufzufinden, ein Umstand, der leider auch verhindert hat, das genossene Fleisch einer Untersuchung zu unterziehen. Wie bereits früher erwähnt, hat man bei den Erörterungen auch den Gesundheitszustand der betreffenden Personen vor dem Genusse des Fleisches ermittelt, und es hat sich dabei gezeigt, dass alle gesund

gewesen sind, ebenso haben sich andere Schädlichkeiten, Diätfehler u. s. w. nicht nachweisen lassen.

Die Symptome, welche die Erkrankten dargeboten, sind von einer seltenen Uebereinstimmung; wo Abweichungen vorgekommen, sind dieselben nur durch die Schwere der Erkrankung bedingt. Wie in den früheren von mir in dieser Zeitschrift veröffentlichten Fällen, treten die Erscheinungen einer schweren Erkrankung des Darmcanales in der Form des Brechdurchfalles in den Vordergrund; die Krankheit beginnt plötzlich mit eintretendem tiefen Krankheitsgefühl mit grosser Hinfälligkeit, in einzelnen besonders schweren Fällen tritt im Beginn Ohnmacht auf; es folgen Erbrechen, was sich oft wiederholt und verschieden lange andauert, mehr weniger heftige, profuse Durchfälle, die 2—5 Tage und in einzelnen Fällen noch länger anhalten, Schmerzen im Unterleib und im Kopfe, Fieber in verschiedener Höhe; in einzelnen Fällen trat Eiweiss im Urin auf. Immer war die Reconvalescenz eine langsame.

Die Schwere der einzelnen Erkrankung wird in erster Linie von der Menge des genossenen Fleisches bedingt, Es ist bemerkenswerth, dass selbst dann, wenn nur wenig von dem Fleische genossen worden ist, doch stets ebenfalls ernstere Krankheitserscheinungen aufgetreten sind; man muss deshalb annehmen, dass die Schädlichkeit eine intensiv wirkende ist. Es gewinnt weiter den Anschein, als wenn Kinder weniger widerstandsfähig wären, als Erwachsene, da namentlich bei den kleineren Kindern schon nach dem Genuss ganz geringfügiger Mengen die Krankheit in oft recht schwerer Form ausgebrochen ist.

Der eine vorgekommene Todesfall betraf ein im ersten Lebensjahre stehendes Kind, welches im Uebrigen kräftig und gut genährt war und nur ungefähr einen Fingerhut voll Fleisch erhalten hatte. Der Sectionsbefund gleicht ganz dem eines beginnenden Unterleibstyphus. Gleichwohl kann, wenn man die ganzen äusseren Umstände ins Auge fasst, kein Zweifel darüber bestehen, dass durch den Genuss des Fleisches die Erkrankung des Darmes und dadurch der Tod bedingt worden ist. Eine Unterstützung findet diese Annahme in den Beobachtungen des Herrn Prof. Bollinger in München, der in seinen Arbeiten besonders betont, dass gerade nach dem Genusse von krankem Fleisch in dem Darmcanale des Menschen krankhafte Veränderungen aufgefunden werden, welche denen beim Adominaltyphus vollkommen gleichen.

Sectionsbefunde dieser Art sind nach meinen Erfahrungen nament-

lich in gerichtlichen Fällen gar nicht selten. So erinnere ich mich, dass bei den meisten Sectionen an Kindern, die angeblich in Folge der Impfung gestorben sein sollten, das anatomische Bild des Darmes u. s. w. ganz dem des Unterleibstyphus glich.

Das Fleisch ist, mit ganz vereinzelten Ausnahmen, von allen Personen in den Abendstunden des 22. Mai gegessen worden und der Eintritt der Krankheitserscheinungen ist meist nach 10—12 Stunden, am Morgen des 23. Mai, erfolgt. Nur vereinzelt sind Symptome schon kürzere Zeit nach dem Essen aufgetreten, in einigen Fällen, namentlich solchen, bei denen die Menge des genossenen Fleisches sehr gering war, traten die Krankheitserscheinungen erst nach 16 bis 18 Stunden auf.

Es verdient besonders hervorgehoben zu werden, dass das Rindfleisch, nach dessen Genuss die Erkrankungen auftraten, von zwei Fleischern herrührt, die in zwei verschiedenen, weit von einander entfernt liegenden Stadttheilen wohnen. Es trennen sich daher die Fälle örtlich in zwei Gruppen, die sich in der Hauptsache mit den in der Umgebung des Fleischers gelegenen Stadttheilen decken.

Nach den eingehenden amtlichen Erörterungen soll das Fleisch vom Fleischer G., wie dieser und seine Gesellen behaupten, von einem Ochsen herrühren, der von einem hiesigen Viehhändler aus Berlin bezogen und am 19. Mai auf dem hiesigen Schlachthofe geschlachtet worden ist. Was den anderen Fleischer H. betrifft, so ist ermittelt worden, dass derselbe nur Kühe und Kälber, meist billigere Waare, schlachtet. Das von diesem Fleischer am 21. und 22. Mai verkaufte gewiegte Rindfleisch soll von einer am 21. Mai im Schlachthofe geschlachteten Kuh herrühren, die bei der Untersuchung vollständig gesund befunden worden ist; eine Anzahl anderer Fleischer haben gleichzeitig Fleisch von diesem Thiere bekommen.

Bei dem Fleischer G. sind noch 4 Stücken Rindfleisch, von welchen das am 22. Mai verkaufte Fleisch angeblich herrühren sollte, und eine Anzahl aus demselben Fleische hergestellte Mettwürste vorgefunden worden. Diese Theile sind von dem Bezirksthierarzt, dem Thierarzt des Schlachthofes und mir untersucht worden. Es hat sich aber weder am Fleische, noch in der Wurst, auch nur das geringste Krankhafte auffinden lassen, das Fleisch war tadellos, von gesundem Aussehen, mit Fett gut durchwachsen, von frischem Geruch und nur in Folge des Liegens auf Eis in der Farbe etwas blasser. Ganz das gleiche Resultat lieferte die Untersuchung der Wurst.

Von der Königlichen Staatsanwaltschaft wurde Fleisch und Wurst gleichzeitig an die Thierarzneischule in Dresden geschickt und hier dasselbe von Herrn Prof. Johne untersucht. Auch dieser ist zu dem gleichen Resultate gekommen, wie wir. Prof. Johne hat mit diesem Fleische Fütterungsversuche an Hunden, Kaninchen und Mäusen angestellt, die alle ebenfalls ein negatives Ergebniss lieferten. Ebenso hat die bakteriologische Untersuchung keine Aufklärung geliefert, ebensowenig die Impfversuche und die Fütterungsversuche mit den auf Fleischpeptongelatine gezüchteten Mikroorganismen.

Die bei dem Fleischer H. vorgefundenen Stücke Fleisch und einige aus demselben hergestellte Cervelatwürste, welche von dem fraglichen Thiere herrühren sollten, waren gleichfalls gesund, nur stammte das Fleisch von einem nicht gut genährten Thiere, war nur spärlich mit Fett durchwachsen, sonst aber nach Farbe, Geruch und Durchfeuchtung normal. Herr Prof. Johne in Dresden hat bei der Untersuchung dieses Fleisches die Muskelkerne etwas vermehrt und im interstitiellen Gewebe eine reichlichere Anzahl von Rundzellen gefunden. Die Fütterungs- und Impfversuche, in gleichen die bakteriologischen Untersuchungen, die derselbe auch mit diesem Fleische und der Cervelatwurst, die sonst ganz tadellos war, anstellte, haben ebenfalls weitere Aufklärung nicht zu verschaffen vermocht.

Die von Herrn Prof. Hofmeister in Dresden vorgenommene chemische Untersuchung hat gezeigt, dass in dem Fleische und den Würsten weder metallische Gifte noch Anilin enthalten war und auch der Nachweis von Ptomainen hat nicht erbracht werden können.

Beide Fleischer haben bestimmt in Abrede gestellt, Fleisch von auswärts bezogen zu haben. Trotz aller Erörterungen der Polizei haben sich sichere Unterlagen für diese Annahme nicht erbringen lassen. Was die Herstellung des gewiegten Rindfleisches betrifft, so sind zu demselben kleine Stücke verwendet worden, wie solche beim Verpfunden übrig bleiben, die nicht mehr gut genug zum Verkaufen sind, es sind aber diese Fleischstücke ganz gut gewesen, haben insbesondere keine schwarzen Ränder gezeigt; das mit Fett durchwachsene Fleisch ist zu der Mettwurst, das magere zu dem Wiegefleisch verwendet worden. Es ist bekannt, dass das gewiegte rohe Rindfleisch allenthalben in dieser Weise gewonnen wird, dass namentlich aus sehr nahe liegenden Gründen nur das minderwerthige Fleisch Verwendung ffndet.

Aus dem Vorstehenden ergiebt sich, dass sich nicht hat nachweisen lassen, welche krankhafte Veränderung in dem Rindfleische vorhanden gewesen und man ist daher nur auf Vermuthungen angewiesen.

Die hier beschriebenen Erkrankungen gleichen in allen wesentlichen Punkten den am 22. und 23. Juli 1879 in Chemnitz vorgekommenen Massenerkrankungen (XXXIV. Bd. 2. Heft, S. 254 f. dieser Zeitschrift). Es ist damals ebenfalls nicht gelungen, nachzuweisen, in welcher Weise das Fleisch krankhaft verändert war. Die Annahme, dass es sich in jenen Fällen um eine Milzbrandvergiftung gehandelt haben könne, ist durch die neueren Beobachtungen widerlegt. In zwei späteren Fällen (XL. Bd. 2. Heft, S. 338 und XLI. Bd. 1. Heft, S. 97 dieser Zeitschrift) ist die Annahme eine durch puerperale Sepsis bedingten Veränderung des Fleisches höchst wahrscheinlich.

Gegen die Vermuthung, dass in den jetzigen Erkrankungen es sich um Einwirkung der sogenannten Fäulnissalkaloide (Ptomaine) handele, sprechen die Symptome der Erkrankungen, die, soviel ich aus der Literatur ersehen kann, nicht denen gleichen, die man bei Erkrankungen nach Ptomainen als charakteristisch hervorhebt.

Mir bleibt das Wahrscheinlichste, dass das Fleisch von einem Thiere herrührte, welches auswärts geschlachtet und ohne der Untersuchung auf dem Schlachthofe unterzogen worden zu sein, von den beiden Fleischern gekauft und in der angegebenen Weise, wobei der etwaige minderwerthige Charakter des Fleisches nicht mehr zu erkennen, verarbeitet worden ist. Ein stichhaltiger Beweis für diese Vermuthung hat sich allerdings nicht erbringen lassen. Dass trotz des bestehenden Schlachtzwanges und der Fleischbeschau die Einfuhr von Fleisch, welches der Controle nicht unterlegen, in eine so grosse, ringsum offene und weit ausgedehnte Stadt trotz strenger polizeilicher Aufsicht möglich ist und thatsächlich stattfindet, leuchtet ein. Ein in dieser Beziehung Erwähnung verdienender Umstand, ist eine Aeusserung des einen vernommenen Fleischergesellen, dass manchmal eine Person aus X. Fleisch gebracht, diese aber schon seit 4 Wochen nicht dagewesen sei.

Eine andere Möglichkeit hat Herr Prof. Johne in Dresden in seinem Gutachten angedeutet. Er meint, dass das Fleisch durch seine Verarbeitung zu Hackfleisch in Bedingungen gebracht worden sei, welche der Entwickelung von Bakterien und Ptomainen wesentlich Vorschub leiste, und dass unter Mitwirkung der in der fraglichen Zeit

bestandenen hohen Temperatur die krankhafte Veränderung des Fleisches entstanden sei.

Nach den Beobachtungen der hiesigen Königl. meteorologischen Station betrug die mittlere Temperatur der Woche vom 16. bis 22. Mai 18,70° C., die der Woche vom 23. bis 29. Mai 19,14° C. Die mittlere Temperatur des 19. Mai war 22,93°, die des 20. Mai 23,77°, die des 21. Mai 22,97°, mit einem Maximum von 28,9° an diesem Tage, die des 22. Mai 23,97° und die des 24. Mai 25,69°, Wärmegrade, die allerdings für den Monat Mai von ganz ungewöhnlicher Höhe sind und hinter den höchsten Sommertemperaturen nur wenig zurückbleiben.

Bedenkt man, dass das aus Rindfleisch bereitete Wiegefleisch Jahr aus Jahr ein auf die hier angegebene Weise gewonnen wird, dass dieselbe Art der Zubereitung in grossen Länderstrecken eingeführt ist und sicher auch ganz gewöhnlich im Sommer bei gleichen Temperaturen, wie sie hier beobachtet worden, stattfindet, so müsste das Vorkommen von Erkrankungen nach dem Genusse solchen Fleisches, wenn die Art der Zubereitung unter Hinzutritt hoher Wärmegrade allein als krankmachende Potenz angesehen werden soll, ein ausserordentlich häufiges zu gewissen Jahreszeiten sein, da grosse Massen solchen rohen Hackfleisches verzehrt werden. Will man, wie man gewiss berechtigt ist, den genannten Factoren eine besondere Bedeutung beilegen, so wird man dies doch nur unter der Voraussetzung thun können, dass noch eine dritte Ursache in Mitwirkung kommt. Diese wäre vielleicht in einer krankhaften Veränderung des Fleisches von zur Zeit nicht bekannter Art im lebenden Thiere zu finden. Wie bei dem Menschen in der Incubationsperiode der Infectionskrankheiten sicher durch das Infectionsgift Veränderungen in der Säftemasse bewirkt werden, deren Natur wir nicht kennen, so wird dies auch in analoger Weise bei den Thieren anzunehmen sein; das so erkrankte Thier wird bei der Untersuchung nichts Krankhaftes darbieten, auch braucht das Fleisch des geschlachteten Thieres sichtbare Veränderungen nicht zu zeigen und gleichwohl kann der Genuss derartig veränderten Fleisches, namentlich in rohem Zustande, auf die Menschen eine giftige Wirkung ausüben.

Es muss weiteren wissenschaftlichen Forschungen überlassen bleiben, uns Klarheit auf diesem in gesundheitspolizeilicher Hinsicht so wichtigen Gebiete zu verschaffen. Nach der gegenwärtig herrschenden

Richtung der ätiologischen Forschung würde man die Aufmerksamkeit zunächst auf die Untersuchung der diarrhoischen Ausleerungen und des Erbrochenen zu richten haben, ebenso auf den Inhalt des Darmes, sowie die Untersuchung auf die Peyer'schen Drüsen, die Mesenterialdrüsen, die Leber, Milz und Nieren, ingleichen das Blut auszudehnen haben. Es dürfte sehr zweckmässig sein, von allen diesen Objecten thunlichst bald einer in bakteriologischen Untersuchungen erfahrenen Centralstelle, insbesondere dem Reichsgesundheitsamte Proben zuzuschicken.

Zum Schluss will ich noch ausdrücklich erwähnen, dass jede auch nur entfernte Verschuldung der hiesigen Schlachthofs-Verwaltung in der fraglichen Angelegenheit mit Bestimmtheit ausgeschlossen ist.

Mit der Abfassung des vorstehenden Berichtes beschäftigt, wurde mir am 24. August von dem hiesigen Polizeiamt angezeigt, dass neuerdings in hiesiger Stadt abermals ernstere Erkrankungen nach dem Genusse rohen Rindfleisches vorgekommen seien. Die alsbald angestellten Erörterungen haben ergeben, dass die Familie und das Personal eines gewissen N. hier, aus 12 Personen bestehend, am 14. August 3 Pfund rohes, gewiegtes Rindfleisch vom Fleischer X. hier gekauft hat, dass 9 Personen der Familie dieses Fleisch gegessen, 3 aber an der Mahlzeit nicht theilgenommen haben, dass sämmtliche 9 Personen ungefähr 10 Stunden nach dem Genuss plötzlich heftig und in derselben Weise erkrankt sind, wie in dem obigen Berichte angegeben, während die 3 anderen Personen gesund geblieben sind. Der behandelnde Arzt der Familie — derselbe hat die ersten Fälle im Mai in der Familie des Kürschners R. beobachtet — bestätigt diese Angabe und versicherte, dass die Krankheiten zweifellos von dem Fleische herrührten und genau den früheren im Mai beobachteten glichen. Sämmtliche Kranken sind nach Verlauf von 3—4 Tagen genesen; diese hatten alle Brechmittel bekommen, zwei Personen, die kein Emeticum genommen, lagen noch am 24. August krank. — Fleisch war nicht mehr vorhanden. Die Familie hatte aus Gründen, die sich der Erörterung entziehen, keine Anzeige erstattet, so dass die Sache nur zufällig zur Kenntniss der Polizei kam. Trotz sorgfältiger Erörterung hat weitere Aufklärung nicht erlangt werden können. Die Erkrankungen sind ganz vereinzelt geblieben.

3.

Ueber die Voltmer'sche künstliche Muttermilch.

Von

Dr. **R. Schaeffer,**

Assistenzarzt im städtischen Krankenhause Moabit in Berlin.

(Vortrag, gehalten in der „Gesellschaft für öffentl. Gesundheitspflege zu Berlin" am 29. November 1886.)

Es ist leider Thatsache, dass die Kindersterblichkeit in Berlin so gross ist, wie kaum in einer zweiten europäischen Hauptstadt[1]). Besonders gross ist die Sterblichkeit der unehelichen Kinder. So überlebten im Jahre 1884 von 100 unehelich Geborenen nur 45,9 pCt. das erste Lebensjahr, und selbst nach Abzug der Todtgeborenen starben immer noch über 48 pCt. während der ersten 12 Monate ihres Daseins[2]). Da darf es denn nicht Wunder nehmen, wenn wir sehen, dass in allen grossen öffentlichen Krankenhäusern die Mortalitätsziffer der Kinder im ersten Lebensjahre eine noch erheblich grössere ist. Die Gründe hierfür sind einleuchtend. Denn einmal werden ja nur kranke Kinder in ein Hospital gebracht, wodurch der Mortalitäts-Procentsatz sich von vornherein schon ungünstiger gestalten muss; zweitens so gut wie ausschliesslich nur uneheliche — wenigstens was die Kinder im Säuglingsalter anbetrifft; unter diesen aber endlich nur das allerschlechteste Contingent, nämlich nur die Kinder, deren Mütter aus socialen Gründen ausser Stande sind und meist von Anfang an stets ausser Stande gewesen sind, für die Pflege ihres Kindes selbst

---

[1]) Nach einer Zusammenstellung der wöchentlichen Polizeiberichte, aus den „Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes vom Jahre 1885" ergiebt sich folgende Mortalitätstabelle. Von 100 Gestorbenen starben im ersten Lebensjahre:

in Paris	15,8	in Stockholm	27,5
- Rom	19,0	- Amsterdam	29,0
- Brüssel	23,6	- Budapesth	29,3
- Christiania	24,2	- Petersburg	29,3
- London	24,4	- Kopenhagen	32,0
- Wien	26,8	- Berlin	37,5

[2]) Vergl. Festschrift der Stadt Berlin für die 59. Naturforscher-Versammlung pag. 57.

zu sorgen, — Kinder, die in den Händen jener berüchtigten Engelmacherinnen schon vorher auf das Elendeste heruntergekommen sind.

Eine desto grössere Sorgfalt ist deshalb in den öffentlichen Anstalten ärztlicherseits auf die Diätetik und die Ernährung der Kinder zu verwenden. In Folge dessen wurde in diesem Jahre im August, d. h. zu einer Jahreszeit, in der die Brechdurchfälle in noch fast unverminderter Heftigkeit wüthen, im städtischen Krankenhause Moabit der Versuch gemacht, an Stelle der bisher gegebenen Kuhmilch ein anderes Nährmittel den Säuglingen zu verabreichen und zuzusehen, ob sich mit diesem bessere Resultate erzielen liessen. Während in früheren Jahren verschiedene Sorten von Kindermehlpulvern, die Dr. Hartmann'sche Milch, Eichelkakao und andere Surrogate erprobt wurden, ward in diesem Jahre die sogenannte „Voltmersche künstliche Muttermilch" gewählt.

Der Prospect, mittels dessen der Verfertiger, Herr Voltmer in Altona, seine Milch empfiehlt, lässt in der That einen Versuch gerechtfertigt erscheinen. Nach demselben wird frische und gute Kuhmilch auf ihren Gehalt an Fett, Zucker, Eiweiss und Nährsalzen untersucht und durch eine Reihe von chemischen Prozessen und Zuthaten auf denselben Gehalt an Fett, Zucker u. s. w. gebracht, wie ihn die Muttermilch enthält. Hervorheben möchte ich besonders noch die Umwandlung des schwer verdaulichen Kuhmilch-Caseins in Pepton, die nach Angabe des Verfertigers durch Einwirkung von Pancreas-Ferment erzielt wird. Der Preis der Milch beträgt 60 oder 50 Pf. (je nach der Grösse der Abnahme) pro Liter frei ins Haus. Ausserdem kommen noch je nach dem Alter des Kindes verschiedene Abstufungen in der Concentration der Milch zur Verabfolgung.

Was für uns aber bestimmend war, die Voltmer'sche Milch anzuwenden, war die Angabe in dem Prospect, dass die Milch, nach Ueberstehung der verschiedenen Processe, einer Hitze von 103—105° C. ausgesetzt, sofort luftdicht verschlossen werde und mithin nicht sauer werden könne; d. h. mit anderen Worten, dass sie keimfrei sei.

Bevor ich nun auf die Untersuchungen selbst eingehe, möchte ich mir gestatten, Ihnen, meine Herren, die Wichtigkeit, die diese letzte Thatsache für uns haben musste, kurz auszuführen. Während man vor noch nicht so langer Zeit als einziges Kriterium zur Beurtheilung einer guten Milch die chemische Beschaffenheit derselben ansah, während man auf das Lebhafteste darüber stritt, ob Stutenmilch, Eselsmilch oder Kuhmilch die beste sei, — während man

früher die Trockenfütterung und die Beschaffung der Milch von ein und derselben Kuh als unumgängliches Postulat aufstellte, sind wir durch die Fortschritte, die die Bakterienkunde in den letzten Jahren gemacht hat, zu etwas anderen Anschauungen gelangt. Seitdem wir wissen, dass das gefürchtete Sauerwerden der Milch, wie überhaupt alle Gährungs-, Fäulniss- und Zersetzungsprocesse, auf der Einwirkung kleinster belebter Wesen, der Mikroorganismen, beruht, seitdem wir wissen, dass ohne deren Anwesenheit die Nahrungsmittel (in unserem Falle die Milch) man kann fast sagen beliebig lange Zeit geniessbar bleiben, seit dieser Zeit legen wir den Hauptnachdruck zur Beurtheilung einer geeigneten Kindernahrung in erster Linie auf ihre Reinheit und ihren Mangel an allen Zersetzungserregern.

Dass wirklich die Mikroorganismen, nicht aber die chemischen Differenzen der Milch die Krankheitserzeuger sind, dafür lassen sich eine Reihe unanfechtbarer Beweise anbringen: denn wenn wir sehen, dass die Erkrankungen des Verdauungs-Apparates, im speciellen die Brechdurchfälle, sich so gut wie ausschliesslich auf die heissen Monate beschränken, so ist dies, da die chemischen Bestandtheile der verabreichten Milch im Sommer wie im Winter dieselben sind, eben nur so zu verstehen, dass die Bakterien in der heissen Jahreszeit günstigere Wachsthumsbedingungen finden und deshalb leichter die Gährung hervorrufen. Wie sehr die rein chemischen Eigenschaften der Kindernahrung hiergegen in den Hintergrund treten, lässt sich schon aus der geradezu unzähligen Menge von Milchsurrogaten erkennen, die alle eine der Menschenmilch ähnliche Zusammensetzung haben, mithin sehr geeignete Nährmittel sein müssten, von denen aber fast keines den Anforderungen Genüge leistet, wie schon allein ihre so grosse Anzahl beweist.

Mithin war, wie schon oben erwähnt, gerade der Umstand für uns massgebend zur Anschaffung der Voltmer'schen Milch, dass in dem Prospect hervorgehoben war, dieselbe sei durch Erhitzen auf 105° sterilisirt.

Was nun die klinischen Versuche mit dieser Milch betrifft, ich meine die Verabreichung derselben an die Säuglinge, so wurden dieselben nicht lange genug fortgesetzt, um aus den ziemlich ungünstigen Resultaten derselben nun auch ein berechtigtes ungünstiges Urtheil auf das Präparat zu fällen. Es wurden nur 22 Kinder während etwa 4 Wochen damit ernährt, eine Zahl, die natürlich nicht ausreicht, um daraus etwa den Mortalitäts-Procentsatz zu

ziehen, und denselben mit dem Mortalitäts-Procentsatz zu vergleichen, den man bei der Darreichung der Kuhmilch erhält. Die Verabreichung der Voltmer'schen Milch wurde aber darum so früh ausgesetzt, weil eine angestellte Untersuchung der Milch auf ihren Gehalt an lebensfähigen Keimen — eine Untersuchung, die ich auf Veranlassung meines verehrten Chefs, des Herrn Director Dr. Guttmann, unternahm — eine geradezu unzählige Anzahl von Keimen in der Milch constatirte. Diese Versuche wurden in grösserem Massstabe im Herbst dieses Jahres wieder aufgenommen, und wegen der eingetretenen kühleren Jahreszeit liess sich wenigstens vermuthen, dass jetzt nicht das Maximum der Anzahl von Keimen in der Milch vorhanden wäre.

Um nun die Methode der Versuche, deren Anzahl sich auf 53 belief, kurz anzuführen, so wurde nach der bekannten, von Koch angegebenen Weise verfahren: Von der täglich frisch gebrachten Milch wurde sofort nach ihrer Einlieferung eine genau abgemessene Probe mit einer genau abgemessenen Menge Wasser verdünnt, welches letztere in nachweisbar sicherer Weise von Keimen befreit war. Von diesem Gemenge wurde nach vorherigem starkem Umschütteln 1 Ccm. in flüssig gemachte Nährgelatine gebracht, und diese nach abermaligem Umschütteln auf eine Platte ausgegossen, auf welcher die Gelatine sofort erstarrte. Der Zweck, den man mit diesem Verfahren verfolgt, ist bekanntlich der, dass die vorher eng zusammengelagerten Keime durch Ausbreitung auf eine grössere Fläche von einander entfernt werden, und dass sie nun, da sie auf einem festen Nährboden getrennt von einander liegen, zu distincten, makroskopisch sichtbaren Colonien auswachsen können, von denen jede doch mindestens einem Keime entspricht. Mittelst einer untergelegten carrirten Tafel gelingt es dann leicht, die Colonien, die sich nach 3—4 Tagen entwickelt haben, mit der Lupe zu zählen. Diese Anzahl ist dann also gleich der Menge der Keime, die in dem Gelatine-Gläschen vorhanden waren. Da aber in dasselbe 1 Ccm. verdünnte Milch eingefüllt war, z. B. 1 Theil Milch auf 99 Theile sterilen Wassers, so muss die Anzahl der auf der Platte gewachsenen Colonien in diesem Falle mit 100 multiplicirt werden, um die Menge der Keime zu erhalten, die in einem Cubikcentimeter der unverdünnten Milch vorhanden waren.

Um Einwänden zu begegnen, möchte ich kurz einige Vorsichtsmassregeln anführen, die bei diesem Verfahren angewendet wurden.

Dass zunächst sämmtliche Instrumente, Pinzetten, Büretten, Platten, Reagensgläser u. s. w. absolut steril gemacht waren, brauche ich wohl nicht weiter auszuführen. Wichtiger ist, dass das Wasser, welches zur Verdünnung benutzt wurde, wirklich keimfrei war. Um dies nachzuweisen, wurde fast von jeder zur Verdünnung benutzten Wassermenge eine Controle angestellt, indem 1 Ccm. davon ebenfalls in Gelatine gethan und diese dann auf eine Platte gegossen wurde. Von den 10 angestellten Controlen war auf 5 Platten nach 4 Tagen auch nicht eine Colonie gewachsen, auf 3 Platten je 1 Schimmelpilz-Colonie, und auf 2 Platten je 3 Colonien, d. h. eine so geringe Menge, dass sie überhaupt nicht in Betracht kommt.

Was den Verdünnungsquotienten betrifft, so wurden verschiedene Concentrationen hergestellt: Ein Theil Milch auf 25, 50, 100, 200 Theile Wasser.

Die Versuche wurden an 14 aufeinanderfolgenden Tagen angestellt, jedesmal wurden etwa 4 Proben gemacht. Ich nenne Ihnen die Durchschnittszahlen der Keime an den einzelnen Versuchstagen auf den Cubikcentimeter Milch berechnet:

1.	Versuchsreihe:	Durchschnitt von	4	Proben:	9,000	Keime im Ccm. Milch,
2.	-	-	4	-	51,900	- - - -
3.	-	-	2	-	7,500	- - - -
4.	-	-	4	-	41,300	- - - -
5.	-	-	4	-	79,600	- - - -
6.	-	-	4	-	327,000	- - - -
7.	-	-	4	-	190,000	- - - -
8.	-	-	2	-	59,000	- - - -
9.	-	-	4	-	9,200	- - - -
10.	-	-	4	-	84,000	- - - -
11.	-	-	4	-	14,000	- - - -
12.	-	-	4	-	571,000	- - - -
13.	-	-	2	-	319,000	- - - -
14.	-	-	1	-	400,000	- - - -

Die Milch, die zur Versuchsreihe No. 13 und 14 benutzt wurde, hat 20 und 24 Stunden, bevor sie untersucht wurde, bei uns in der verschlossenen Flasche gestanden, jedoch im Eisschrank bei einer Temperatur von 10—11° C.

Zieht man aus den von den 12 ersten Versuchsreihen herstammenden Zahlen den Durchschnitt, wobei also nur die Proben berücksichtigt sind, die der unmittelbar vorher gebrachten Milch entnommen wurden, so erhält man als Durchschnittszahl über 120,000 Keime im Cubikcentimeter der Voltmer'schen Milch.

Ob nun diese Keime und wie viele von ihnen wirklich nachweisbar Gährungserreger und für den Menschen pathogen sind, darauf kommt es zunächst wenigstens nicht weiter an. Da wir wissen, dass jede Milch bei längerem Stehen in Gährung übergeht, jede Gährung aber durch Pilze bedingt ist, so genügt die Anwesenheit von Keimen überhaupt — und noch dazu von einer so enormen Anzahl — um mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit auch die Anwesenheit von wirklichen Gährungserregern unter diesen Keimen zu folgern.

Nun könnte der Einwand gemacht werden, man brauche ja die in verschlossenen Flaschen gebrachte Voltmer'sche Milch nur noch einmal aufzukochen, um sicher zu sein, dass dieselbe frei von entwickelungsfähigen Keimen ist. Zunächst aber heisst es in dem Prospect ausdrücklich, dass die Milch nicht mehr abgekocht zu werden braucht. Das Publikum muss also glauben, dass es Milch bekommt, die nicht umschlagen kann, und wird sich daher auch die nach seiner Meinung unnöthige Mühe des Abkochens nicht machen. Zweitens aber genügt natürlich ein einmaliges Abkochen nicht. Denn wenn durch dasselbe auch wirklich alle Keime zerstört werden, so fallen doch beim jedesmaligen Oeffnen der Originalflasche behufs Einfüllung in die Saugflasche genug Keime aus der Luft hinein, um sich im Verlauf eines Tages wieder zu einer ganz nennenswerthen Menge vermehrt zu haben. Es müsste mithin mit der Voltmer'schen Milch eine ebenso häufige Aufkochung vorgenommen werden, wie mit jeder anderen Milch. Dann aber frage ich, welchen Vortheil hat dieses als nicht zuverlässig bewiesene, erheblich theurere Präparat vor der Kuhmilch? Denn seine chemische Zusammensetzung, seine übereinstimmende Beschaffenheit mit der Menschenmilch hat es mit zahlreichen Surrogaten gemeinsam, die sich mit der Zeit fast alle als mehr oder minder wenig geeignet erwiesen haben.

Um nun einen Vergleich ziehen zu können zwischen der Voltmerschen Milch und der Milch, die wir im Krankenhause unsern Kindern sonst verabreichen — ich meine in Bezug auf ihren Keimgehalt — wurden unmittelbar im Anschluss an die geschilderten Versuche, d. h. unter den gleichen äusseren klimatischen Verhältnissen, die entsprechenden Versuche mit unserer Kuhmilch angestellt. Voranschicken möchte ich, dass bei uns im Krankenhause die Kindermilch sowie der zur Verdünnung verwandte Graupenseim im Sommer wie im Winter 4 mal täglich in regelmässig 6 stündigen Pausen abgekocht

wird, dass also die Kinder nie Milch bekommen, die länger als 6 Stunden nach dem Abkochen gestanden hat.

Die Methode der Untersuchung war genau dieselbe wie vorher.

Zunächst überzeugten wir uns davon, dass die Milch unmittelbar nach dem Abkochen völlig keimfrei war. In den 8 angestellten Versuchen war auf den Platten keine einzige oder nur eine Colonie zu sehen. Mit anderen Worten heisst dies, dass 4 mal am Tage die Kinder völlig keimfreie Nahrung bekamen.

Sodann wurde die Milch 3 und 4 Stunden nach dem Abkochen untersucht. Hierbei muss ich allerdings hervorheben, dass mit dieser Milch mehr als gewöhnlich Vorsichtsmassregeln getroffen waren. Die Kannen, in denen die Milch aufbewahrt war, waren von mir eigenhändig sehr sorgfältig gereinigt, und die Milch sofort nach dem Abkochen in den Eisschrank gestellt worden. Auch in dieser Milch waren, wie 8 weitere Versuche lehrten, und wie auch vorauszusehen war, kein oder nur 1 Keim im Cubikcentimeter.

Schliesslich wurde die Milch unter den ungünstigsten Bedingungen untersucht, unter denen sie unsern Säuglingen je gereicht wird: d. h. volle 6 Stunden nach dem Abkochen; die Proben waren aus denselben Gefässen entnommen, aus denen die Kinder täglich ihre Milch bekommen, und diese Gefässe waren ebenso gut oder ebenso schlecht gereinigt und behandelt, wie dies Tag für Tag geschieht. Um auch jedem Verdachte einer Parteilichkeit zu Gunsten unserer Milch zu begegnen, wurden die Proben von der obersten Schicht der Milch entnommen, von der Erwägung ausgehend, dass hier die meisten Keime zu finden seien.

Der Kürze halber nenne ich Ihnen nur die Durchschnittszahl der Keime aus den angestellten Versuchen. Im Durchschnitt kamen 4200 Keime auf den Cubikcentimeter Milch, eine Zahl, die zwar an sich nicht ganz unbeträchtlich ist, die aber verschwindend ist gegen die 120,000 Keime, welche sich als Durchschnitt bei der Voltmerschen Milch ergaben. Ich betone noch einmal, dass bei der Untersuchung unserer Kuhmilch absichtlich die ungünstigsten Verhältnisse herausgesucht waren.

Bedenkt man nun, dass in einer einigermaassen geordneten, wenn auch noch so ärmlichen Häuslichkeit die Sorgfalt der Mutter für die Ernährung ihres Kindes immer noch erheblich grösser sein wird, als die bezahlter Wärterinnen selbst in dem bestgeleiteten Krankenhause, so wird sich durch noch grössere Gewissenhaftigkeit, z. B. durch

doppelt so häufiges Aufkochen, eine fast völlig keimfreie Nahrung erzielen lassen.

Ich glaube daher meinen Vortrag in folgenden 3 Sätzen zusammenfassen zu dürfen:

1) Die grosse Mehrzahl der künstlichen Kindernahrungsmittel leisten nicht, was man von ihnen erwartet; und zwar nicht etwa deshalb, weil ihre Zusammensetzung und chemischen Bestandtheile ungeeignet wären — sondern darum, weil sie an und für sich keine Gewähr bieten, dass nicht eine bereits in den Anfangsstadien der Gährung begriffene Nahrung dem Kinde einverleibt wird.
2) Im Speciellen ist die Voltmer'sche künstliche Muttermilch — wenigstens so wie sie augenblicklich beschaffen ist — wegen ihres hohen Keimgehaltes und wegen der ausdrücklichen Vorschrift, dass Aufkochen nicht nothwendig sei, als ein geeignetes Kindernahrungsmittel nicht anzusehen.
3) Der alte Satz, dass gute Kuhmilch der beste Ersatz für Muttermilch sei, ist in seinem ganzen Umfange aufrecht zu erhalten. Nur die Einschränkung möchte ich machen, dass es dabei unerlässlich ist, die Mütter zu belehren, dass sie es in ihrer Hand haben und wie sie es anzustellen haben, um die Gefahr zu vermeiden, ihren Kindern statt einer unersetzlichen Nahrung eine höchst schädliche zu reichen.

4.

Der Friedensdienst des Chefarztes.

Nach Erfahrungen im Königl. Garnisonlazareth Leipzig,

dargestellt von

Dr. **H. Frölich.**

Die Leitung der deutschen Militär-Heilanstalten hat gemäss dem Friedens-Lazareth-Reglement bis in die neueste Zeit herein in der Hand von Commissionen gelegen, welche bei grösseren Garnisonlazarethen sich aus einem militärischen, ärztlichen und ökonomischen Mitgliede zusammensetzten, bei kleineren Lazarethen nur aus den beiden ersteren. Diese Lazareth-Commissionen bildeten ein collectives Ganze und repräsentirten eine moralische Person. (Vergl. das Lazareth-Reglement von 1852.) Sie arbeiteten collegialisch und zwar so, dass dem militärischen Mitgliede vorzugsweise die allgemein-polizeilichen und beim Fehlen eines Verwaltungsmitgliedes zugleich die ökonomischen Angelegenheiten oblagen, das ärztliche Mitglied aber die auf den Krankendienst bezüglichen, die medicinisch-polizeilichen und diätetischen Erfordernisse ordnete. Dienstliche Zweifel wurden in gemeinschaftlichen Berathungen protokollarisch erledigt, und die Verantwortlichkeit war in Wirklichkeit eine solidarische — doch so, dass jedes Mitglied für seinen besonderen Dienstzweig an erster Stelle die Verantwortung zu übernehmen hatte.

Die Schattenseiten, welche die derartige Verfassung einer leitenden Stelle schon beim äusseren Anblick, aber auch nach den thatsächlichen Erfahrungen darbot, waren zu augenfällig, als dass sie sich für immer der Wahrnehmung hätten entziehen können. Ein militärisches Gemeinwesen stand unter einer zwei- oder dreiköpfigen Befehlsführung, während man sonst für letztere die souveräne Einheit als eine unveräusserliche Bedingung jedes Erfolges ansah.

Darnach war es kein zu überraschendes Unternehmen der Preussischen Heeresleitung, als die letztere in den Feldzügen von 1864 und 1866 an die Spitze ihrer Feldlazarethe dem sanitären Hauptzwecke dieser Anstalten gemäss, einzig und allein „Chefärzte“ stellte und somit die Leitung jedes Feldlazareths in Eine Hand legte.

Die neue Einrichtung bewährte sich wiederholt und noch im deutsch-französischen Kriege 1870/71 so vollkommen, dass man sich bemühte, sie weiter auszubilden und den Aerzten schon im Frieden Gelegenheit zur Vorbereitung auf diesen neuartigen Felddienst zu geben; und so entsprang diesem Bedürfnisse die Allerhöchste Verordnung vom 24. October 1872, welche auch für die Friedenslazarethe die chefärztliche Leitung vom 1. Januar 1873 ab einführte.

Die Garnisonlazarethe sind nun der Leitung von Chefärzten unterstellt, welche letztere in der Regel zugleich eine etatsmässige Stelle als Truppen- oder Garnisonärzte einnehmen. Militärisch stehen die Chefärzte unter dem Commandanten ihrer Garnison, welcher die Disciplinaraufsicht und Strafgewalt über die Kranken und in 2. Instanz über das Lazarethpersonal ausübt, ärztlich unter dem Corpsarzte und administrativ unter der Corps-Intendantur.

Militärische Seite des chefärztlichen Dienstes.

Der Chefarzt führt den Befehl über das Lazareth. Er ist der Vorgesetzte des gesammten für den Dienst im Lazareth bestimmten militärischen, ärztlichen und administrativen Personals, welches demgemäss seinen Anordnungen Folge leisten muss. Derselbe hat über das hilfsärztliche Personal, sowie über die Lazarethgehilfen und militärischen Krankenwärter die Disciplinarstrafgewalt eines nicht detachirten Compagniechefs. Er ist demnach in seinem Dienstbereiche zu folgenden Strafen berechtigt:

1. gegen Sanitätsofficiere:
   zu einfachen und förmlichen Verweisen (§. 8 der Disc.-Str.-O.);
2. gegen Oberbeamte:
   a) zu Warnungen und einfachen Verweisen (§. 12 der Disc.-Str.-O.),
   b) zu Geldbussen bis 9 Mark (§. 37 der Disc.-Str.-O., §. 11 der Bestimmungen betr. Einführung der Chefärzte, §. 123 des Reichsbeamtengesetzes, vergl. auch §. 60 d. Kr.-San.-O.),
   c) zu vorläufiger Amtssuspension;
3. gegen Unterärzte (§§. 3 und 4 der Disc.-Str.-O.):
   a) zu einfachen, förmlichen und strengen Verweisen,
   b) zur Auferlegung gewisser Dienstverrichtungen ausser der Reihe,
   c) zu Quartier- oder gelindem Arrest bis zu 8 Tagen;

4. gegen Unter-Militärbeamte[1]) (§. 44 des Mil.-Str.-G. und §. 32 der Disc.-Str.-O..):
   zu einfachen Verweisen und zu der in Punkt 3c aufgeführten Strafe;
5. gegen Oberlazarethgehilfen und Lazarethgehilfen;
   a) zu sämmtlichen in Punkt 3 aufgeführten Strafen,
   b) zu Mittelarrest bis zu 5 Tagen;
6. gegen Unterlazarethgehilfen, Lazarethgehilfen-Lehrlinge[2]) und Krankenwärter (§§. 3 und 9 der Disc.-Str.-O.):
   a) zu Auferlegung gewisser Dienstverrichtungen ausser der Reihe (Strafexerciren bis 4 Stunden täglich, Strafwachen bis 2-, Strafarbeiten bis 4-, Erscheinen zum Rapport oder Appell bis 6mal),
   b) Entziehung der freien Verfügung über die Löhnung bis 4 Wochen,
   c) Auferlegung der Verpflichtung zur Rückkehr mit einem bestimmten Zeitpunkte in die Wohnung — bis 4 Wochen,
   d) Quartier- oder gelinder Arrest bis zu 8 Tagen,
   e) mittler Arrest bis zu 5 Tagen,
   f) strenger Arrest bis zu 3 Tagen.

Noch sei erwähnt, dass dem Chefarzt für die Aufrechterhaltung der Zucht und Ordnung in grösseren Lazarethen (grössere Lazarethe sind solche, welche für die Kranken von mehr als 2 Infanterie-Bataillonen eingerichtet sind) ein oder mehrere ältere Unterofficiere der Garnison als Polizei-Unterofficiere zugetheilt sind, welche zeitweis wechseln und nicht unter der chefärztlichen Strafgewalt stehen.

Es möge nun gestattet sein, hier einige Erfahrungen über die militärische, insbesondere disciplinare, Seite des chefärztlichen Dienstes einzufügen, welche ich im Laufe einer mehrjährigen chefärztlichen Arbeitszeit im Garnisonlazareth Leipzig gesammelt habe.

Was die zweckmässige Anwendungsweise der chefärztlichen Strafgewalt anlangt, so setzt sie im Chefarzt hauptsächlich soldatische Erziehung, ausgesprochenes Gerechtigkeitsgefühl, innige Vertrautheit mit den bestehenden Strafbestimmungen und namentlich eine richtige

---

[1]) Civil-Krankenwärter und Hausknechte in den Militärlazarethen zählen zu den Unterbeamten und sind als solche nach dem Reichsbeamtengesetz vom 31. März 1873 zu behandeln (Ver. der M.-M.-A. vom 12. Dec. 1879).

[2]) Die Strafgewalt über die Lehrlinge vergl. im A.-Ver.-Bl. 1876, S. 77.

Anschauung von der rechtlichen Bedeutung des Strafverfahrens voraus. Obwohl zur Erwerbung dieser Eigenschaften und Fähigkeiten dem Militärarzte heutzutage sachlich Gelegenheit gegeben ist, so lassen doch die individuellen Anschauungen für die Strafausübung noch einen breiten Spielraum übrig. Nicht genug Werth kann disciplinell, glaube ich, auf die Vorbeugung strafwürdiger Handlungen gelegt werden. An erster Stelle kommt es hierbei auf das ganze Auftreten des Chefarztes gegenüber seinen Untergebenen an. Es lässt sich dasselbe ebenso schwer schildern wie erwerben. Man könnte sagen, dass die Grundlage dieses Auftretens ein strenger Gerechtigkeitssinn im Vereine mit theilnahmsvoller Menschlichkeit sei — allein es ist dies nur ein einzelner wichtiger Factor jener mächtigen Wirkung, welche das äussere Verhalten eines musterhaften Vorgesetzten auf seine Untergebenen ausübt. Vielleicht sind es vielmehr alle menschlichen Tugenden, welche eine gute elterliche Erziehung und ein fortgesetztes edles Streben nach Selbstvervollkommnung überhaupt zu erzeugen im Stande sind, und welche im harmonischen Zusammenklange jene vornehmen Naturen hervorbringen, wie ihnen jeder beobachtende Soldat zu begegnen Gelegenheit hat. Genug, derjenige Chefarzt wird in seinem Vorgesetztenverhältnisse die besten Erfolge aufweisen, an welchem die Untergebenen die wenigsten Schwächen entdecken.

Ein zweites Mittel, strafwürdigen Handlungen vorzubeugen, liegt meines Erachtens in der Gewohnheit, jedem einzelnen Untergebenen Aufmerksamkeit zuzuwenden. Bei so wenigen Leuten, welche der Chefarzt unter sich hat, erscheint dies als eine leicht zu erfüllende Forderung. Schon bei dem ersten Zusammentreffen mit den Neu-Eintretenden kann diese Aufmerksamkeit Platz greifen, indem an jeden einige theilnehmende Worte gerichtet werden und dann in einer kraftvollen Ansprache auf die ehrenvolle Bedeutung des militärischen Berufs hingewiesen wird. Meine Erfahrungen müssten mich sehr täuschen, wenn der Erfolg, welchen ich dieser Art der Begegnung zuschrieb, nur ein Spiel des Zufalls gewesen sein sollte. — Es muss sich aber auch diese Aufmerksamkeit auf die folgende Zeit fortsetzen und namentlich gegenüber den selbst geringfügigsten Uebertretungen zu ernstem Ausdrucke kommen. Nichts durchlassen, alle kleinen Nachlässigkeiten rügen und im Wiederholungsfalle unbedingt bestrafen — das ist der leitende Gesichtspunkt eines aufmerksamen Strafverfahrens.

Drittens müssen Befehle immer so klar und bestimmt gefasst werden, dass sie der Ausführende fraglos verstehen und ausführen kann. Für alle ständigen Dienstzweige müssen deutliche Dienstanweisungen entworfen und gelehrt werden, damit ein sicherer Massstab für die Abwägung der Uebertretungen gewonnen wird.

Endlich erscheint mir, ohne das Thema erschöpfen zu wollen, besonders bedeutsam für die möglichste Verminderung der Strafen die Kunst — ich gebrauche absichtlich diesen Ausdruck —, die Untergebenen immerwährend und anspannend, jedoch ohne zweckwidrige Ueberbürdung, zu beschäftigen. Es genüge hierbei die Empfehlung, die vom Krankendienste übrig bleibende Zeit mit Unterricht und Uebungen auszufüllen. Ist doch auch vom Sanitätspersonal immer daran festzuhalten, dass der gesammte Friedensdienst die Vorbereitung auf die Aufgaben des Krieges darbieten soll!

Aerztliche Seite des chefärztlichen Dienstes.

Für den sanitären Dienst stehen dem Chefarzt eines grösseren Lazareths ordinirende Aerzte, assistirende Aerzte, Lazarethgehilfen, Krankenwärter und Pharmaceuten zur Verfügung. Die Aerzte und Lazarethgehilfen stehen nicht auf dem Etat des Lazareths, sondern, wie dies auch bezüglich des Chefarztes der Regel nach der Fall ist, auf dem Etat von Truppentheilen der Garnison. Die ordinirenden Aerzte insbesondere sind nicht als von ihrer Truppe abcommandirt, sondern nur als neben ihrem Truppendienste mit Lazarethdienst betraut zu betrachten. Die Krankenwärter und Pharmaceuten dagegen stehen auf dem Etat des Lazareths und stehen nur letzterem zu dienstlicher Verfügung.

Die persönlichen Verhältnisse der Wärter sind vom Chefarzte militärisch zu ordnen. Noch vor dem Eintritte dieser Leute in den activen Dienst beantragt er für dieselben bei seinem Garnisoncommando die militärische Ausbildung, und, wie für die Pharmaceuten die Vereidigung. Am Tage ihres Eintreffens sind sie auf Krankheiten und etwaige Dienstuntauglichkeit ärztlich zu untersuchen — eine Untersuchung, welche sich betreffs ansteckender Krankheiten wohl zweckmässig monatlich dreimal, z. B. gelegentlich der Löhnungen, wiederholt und sich einmal bz. zweimal auf die Lazarethgehilfen, den Polizei-Unterofficier und die Ordonnanz des Lazareths mit erstreckt. Ich halte es für sehr rathsam, allen beim Lazarethe neueintretenden Leuten schon vor jener ärztlichen Untersuchung ein Reinigungsbad

(z. B. Spritzbad) zu gewähren — eine Massregel, welche ich auch für die in den Kasernen eintreffenden Rekruten empfehle. Leib- und Bett-Wäsche werden dadurch vor Schmutz und gewiss auch vor der Ansiedelung von Ansteckungsstoffen bewahrt. Ferner habe ich ebenfalls am ersten Tage schon den Wärtern je ein Unterrichtsbuch für Lazarethgehilfen eingehändigt, sowie eine Krankenwärter-Instruction — beides mit dem Bedeuten, dass sie diese Drucksachen am 8. Tage vor ihrem Uebertritt in die Reserve unbeschädigt zurückzugeben haben. Bei der Einkleidung der Wärter ist auf ein geordnetes Aeussere, auf Sparsamkeit und auf das sanitäre Bedürfniss, nach welchem der Krankendienst möglichst in waschbaren Anzügen ausgeübt werde, Rücksicht zu nehmen. Bei der Verschiedenheit des Anzugs, wie sie die Mannigfaltigkeit der Lazaretharbeiten bedingt, ist eine Bekleidungs-Anweisung für die Wärter, wie für die Gehilfen und Lehrlinge am Platze (siehe den Versuch in Beilage I. zu diesem Aufsatze). Um lediglich die wichtigeren und leicht zu übersehenden Angelegenheiten der Wärter zu berühren, erinnere ich nur daran, dass am Tage vor der Entlassung derselben in die Reserve die Unterschreibung ihrer Stammrollen in Gegenwart des Chefarztes und eines (Sanitäts-) Officiers stattzufinden hat, nachdem die Wärter über etwanige Invaliditätsansprüche und ihr künftiges Militärverhältniss belehrt worden sind.

Behufs ärztlicher Behandlung sind die Lazarethkranken[1]) grösserer Garnisonlazarethe nach Krankheitsgruppen in Stationen vertheilt, welchen vom Corpsarzte bestimmte „ordinirende Aerzte“ vorstehn. Diese Stationen richtet der Chefarzt nach den Verfügungen des Corpsarztes ein und überweist sie den ordinirenden Aerzten. Letztere sind gehalten, den Anordnungen des Chefarztes betreffs der allgemeinen Massnahmen für den ärztlichen Dienst und der Verwaltung des Lazareths Folge zu leisten, während sie bezüglich der Krankenbehandlung durchaus selbstständig sind. Der Chefarzt ist für die ordinirenden Aerzte betreffs ihrer Stellung im Lazareth die nächste Instanz, durch welche Meldungen, Berichte, Anträge etc. an die vorgesetzten Behörden gelangen. Es ist zweckmässig, namentlich jüngere Stationsärzte auf die Fälle hinzuweisen, welche den Chefarzt in Beziehung zu Militär- und Civilbehörden setzen und daher stationsärztliche Mel-

[1]) Leichtkranke, welche ganz oder theilweise vom Dienst befreit sind, werden in den Kasernen behandelt und heissen Revier-Kranke. Die theilweise vom Dienste befreiten unterschied man bis 31. März 1882 statistisch als „Schonungsbedürftige“.

dung erfordern. Hauptsächlich sind es nämlich Sterbefälle, welche vorschriftsgemäss vom Chefarzte dem Truppentheile und dem Standesamte anzuzeigen sind, ferner ansteckende Krankheitsfälle, welche zu nachträglichen Vorbauungsmassregeln nöthigen, Körperverletzungen, welche zu kriegsgerichtlicher Untersuchung führen können, endlich angebliche Dienstbeschädigungen, welche gemäss § 21 der Dienstanweisung vom Jahre 1877 Anzeigen an den Truppentheil erforderlich machen. Andrerseits ist der Chefarzt verpflichtet, den Anforderungen der ordinirenden Aerzte zu Consultationen bei Lazarethkranken sofort Folge zu leisten.

Die auf den Stationen dienstthuenden Assistenz- und Unterärzte sind zunächst dem ordinirenden Arzte untergeben und ebenso wie dieser verpflichtet, den Anordnungen des Chefarztes bezüglich des allgemeinen Dienstbetriebs Folge zu leisten. Die die Wache habenden Assistenz- und Unterärzte sind diesem unmittelbar untergeordnet. Während der Corpsarzt die erforderliche Zahl der assistirenden Aerzte für den Lazarethdienst befehligt, ist dem Chefarzte Vertheilung und Wechsel derselben in den Stationen anheimgestellt.

Es ist hieraus ersichtlich, dass sich der gesammte ärztliche Dienst eines grösseren Militärlazareths in 3 Kategorien abstuft: den chefärztlichen oder dirigirenden, den ordinirenden und den assistirenden.

Je weniger es für diensterfahrene Aerzte besonderer schriftlicher Dienstanweisungen bedarf, umsomehr stellt sich ein solches Bedürfniss auf Seite der neueintretenden, assistirenden Aerzte heraus. Ich habe desshalb (siehe Beilage II) eine Dienstanweisung entworfen, welche dazu bestimmt ist, dem in das Lazareth neu eintretenden wachhabenden Arzte, zugleich mit allen sonstigen Dienstbestimmungen, eingehändigt zu werden.

Gerade dieser Wachdienst muss mit derselben Strenge gehandhabt werden, wie der militärische Wachdienst überhaupt; denn er soll nicht nur Bürgschaft dafür geben, dass alle ärztlichen Vorschriften von dem Sanitäts-Unterpersonal und den Lazarethkranken befolgt werden, sondern er soll auch bei plötzlichen Krankheitsverschlimmerungen, Neu-Erkrankungen und Unglücksfällen die erste Hilfe gewähren. Mit Rücksicht auf diesen Zweck ist es nothwendig, dass dem wachhabenden Arzte für diesen Dienst wachhabende Lazarethgehilfen und Krankenwärter in bestimmter Reihenfolge zugetheilt werden, deren Dienstpflichten sich etwa nach der in Beilage III entworfenen Anweisung zu richten haben würden.[1])

[1]) Der ganze Wachdienst in grossen Lazarethen hat mit dem Sanitäts-Wach-

Ferner ist es zweckmässig, den wachhabenden Aerzten die Unterweisung des Unterpersonals zu übertragen. Dieselben lernen hierdurch ihr Personal besser kennen und andrerseits gewinnen sie selbst (docendo discimus) für ihre Kenntnisse und Fertigkeiten in der niederen Krankenpflege. Nach welchen Gesichtspunkten eine solche Unterweisung zu ordnen ist, wird aus Beilage V zu ersehen sein. Der Unterricht für die Lehrlinge und Wärter zerfällt darnach in einen allgemein-elementaren und einen sanitären Theil. Das Endziel dieses Unterrichts ist bz. die Fähigkeit zum Lazarethgehilfen-Dienste. Ob's im Einzelfalle erreicht ist, soll die nach Allerhöchster Cabinetsordre vom 11. Januar 1866 vom Oberarzte des Truppentheils vorzunehmende Prüfung ergeben. Was der Unterricht zu leisten hat, um jene Fähigkeit für den Lazarethgehilfen zu erreichen, ist meist von der Erwägung im gegebenen Einzelfall abhängig; nichtsdestoweniger empfiehlt es sich, ein gewisses Mindestmass allgemeinen und sanitären Wissens und Könnens, wenn irgend möglich, festzusetzen. Den elementaren Schulunterricht lehnt man zweckmässig an den sanitären insofern an, als man deutsche und lateinische Abschriften und Dictate gern dem Lazarethgehilfen-Unterrichtsbuche entnimmt und die Aufgaben zu deutschen Ausarbeitungen aus der niederen Krankenpflege bezieht. Der Rechenunterricht beschäftige sich mit dem Abschreibenlassen von arabischen und römischen Zahlen, mit dem Dictate von Decimalzahlen, mit der Einprägung der neuen Maasse und Gewichte unter besonderer Berücksichtigung der in der Krankenpflege zur Verwendung kommenden, und übe die 4 Species namentlich unter Anwendung der Decimalrechnung. Die Prüfung würde demzufolge sich vielleicht aus folgenden Abschnitten zusammensetzen:

I. Schulbildung:
  1. Schreiben:
    a) lateinische Abschrift,
    b) deutsches Dictat,
    c) kurze freie Bearbeitung eines sanitären Gegenstandes.

---

dienst für die Truppen der Garnison nichts zu thun. Nur beiläufig empfehle ich für grössere Garnisonen mit 3 und mehr Infanterie-Regimentern, dass die assistirenden Aerzte der Garnison, und falls die Zahl derselben zu klein (unter 5), auch die Stabsärzte sanitären Garnison-Wachdienst leisten, — wie dies z. B. in der Garnison Leipzig durchgeführt ist und sich sehr bewährt hat. Unterstützt wird dieser Dienst, wenn ausserdem in jeder Regiments-Kaserne ein Lazarethgehilfe Wachdienst, etwa nach der in Beilage IV vorgeschlagenen Anweisung, verrichtet.

H. F.

2. Rechnen:
   a) Uebertragung von in Buchstaben geschriebenen Zahlen in Zifferzeichen,
   b) Dictat von Decimalzahlen des metrischen Gewichts- etc. Systems,
   c) Exempel der 4 Species für Tafel- und Kopf-Rechnen.

II. Sanitäre Kenntnisse:
1. Anatomie, besonders am Lebenden, soweit sie nach Massgabe der folgenden Abschnitte unentbehrlich erscheint,
2. Schussverletzungen mit Blutstillung und Krankenbeförderung,
3. Erste Hilfe bei Unglücksfällen aller Art (Vergiftungen, Erstickungen, Ertrinkungen, Ohnmacht, Hitzschlag etc.),
4. Gewöhnliche Verrichtungen im Lazareth- und Revier-Dienst,
5. Zubereitung und Anwendung der dem Gehilfen verfüglichen technischen Hilfsmittel, mit Rücksicht auf Improvisation.

III. Sanitäre Fertigkeiten:
1. Uebung in der Lagerung und Beförderung eines Schwer-Kranken oder -Verwundeten,
2. Stillung einer Blutung,
3. Anlegung eines Verbandes,
4. Behandlung eines Scheintodten,
5. Verrichtungen aus der niederen Krankenpflege, z. B. Schröpfköpfesetzen, Heftpflasterstreichen etc.

Einen rein militärischen Unterricht systematisch ertheilen zu lassen, dazu liegt für die militärisch (mit bez. ohne Waffe) ausgebildeten Gehilfen und Wärter nicht vor; wohl aber habe ich es auf Seite der Pharmaceuten dankbar aufnehmen sehen, wenn ich ihnen — hier abgesehen von der ihnen zukommenden militärsanitären Belehrung — zwei Wochen lang täglich eine Stunde über militärische Formen durch den Polizei-Unterofficier geben liess.

Der praktische Krankendienst beginnt gegenüber dem einzelnen Kranken mit der Aufnahme in das Lazareth. Die Formen, unter welchen sich dieselbe vollzieht, sind im Allgemeinen von örtlichen Verhältnissen (Grösse der Garnison etc.) bestimmt und müssen bezwecken, vornehmlich die schwereren Kranken alsbald in die ihnen erwünschte Ruhe und Pflege gelangen zu lassen. Es muss dies schneller geschehen können, als es sich beschreiben lässt. Im Garnisonlazareth Leipzig hat sich folgende, theilweis dem Reglement entlehnte, Vorschrift bewährt: Nach § 153 des Friedenslazareth-Reglements hat sich jeder von der Truppe an das Lazareth verwiesene Kranke im Aufnahmezimmer des Lazareths zu melden. Es hat daher jede im Lazareth dienstleistende Person die Pflicht, im Lazareth ankommende oder umherirrende Kranke nebst deren Begleiter vor

allem in das äusserlich gekennzeichnete Aufnahmezimmer einzulassen und unmittelbar darauf die Ankunft und den Einlass solcher Kranken dem Polizei-Unterofficier zur Kenntniss zu bringen. Der letztere holt ohne Verzug den wachhabenden Arzt herbei, welcher den Kranken im Aufnahmezimmer und im Beisein des Begleiters und zwar nur insoweit untersucht, wie es gilt festzustellen, in welche Station der Kranke aufzunehmen ist. Diese Untersuchung, während welcher der Polizei-Unterofficier den Kranken auf Grund des Aufnahmescheines in das Hauptkrankenbuch eintragen lässt, hat sich auf venerische Krankheiten stets mitzuerstrecken. Hierauf giebt der Wachhabende den Kranken persönlich mit Aufnahmeschein an die geeignete Station ab. Der Lazarethgehilfe der letzteren trägt den Kranken auf Grund des Aufnahmescheins in die Stations-Krankenliste und in den Kopf des anzulegenden Journalblattes ein, nachdem er dem Kranken die Kleidungs- und Armatur-Stücke abgenommen hat, falls der Kranke sie nicht selbst unter Führung seitens einer Person der Station auf der Montirungs-Kammer abgeben kann. Das Geld des Kranken und sonst mitgebrachtes Privateigenthum, was alles im Aufnahmeschein verzeichnet sein muss, hat der Kranke in Verwahrung zu geben; das baare Geld wird in das Depositenconto eingetragen. Solchen Kranken, welche ihre Uhr zu behalten wünschen, kann dieselbe, falls sie sie in ihrem Krankheitszustande sicher aufbewahren können, belassen werden; abgenommene Uhren werden im Cassenkasten aufbewahrt. Der mit den Montirungskammer-Arbeiten beauftragte Gehilfe nimmt die Krankenkleidung auf Grund des Aufnahmescheins, welchen er schliesslich im Geschäftszimmer zur Aufbewahrung abgiebt, in Empfang. In den Fällen, in welchen die Kleider von einem seitens der Station als „ansteckend“ bezeichneten Kranken herrühren, werden jene in dem Raume für Desinfection übernommen; stellt sich der Kranke erst später als „ansteckend“ heraus, so ist seitens der Station die Entgiftung der Kleider nachträglich zu beantragen.

Nachdem der neuaufgenommene Kranke, falls ärztlicherseits gegen die Reinigung des Kranken nichts eingewendet wird, ein allgemeines Bad (an Badetagen), oder ein Fussbad oder eine Waschung erhalten, und seine Leibwäsche und Krankenkleidung gefasst ist, wird er, nur mit Hemd bekleidet, in ein frischbezogenes Bett gelegt. Er tritt hiermit zwar grundsätzlich in die ärztliche Behandlung der Station über; jedoch wird bei zufälliger Abwesenheit der Aerzte der

Station der Wachhabende das Verhalten des Kranken (Bettaufenthalt oder freie Bewegung), die Kost und etwa sehr nöthige Heilmittel zu verordnen haben.

An der Wiederherstellung der Kranken betheiligen sich vereint die ärztliche Behandlung und die ökonomische Pflege, welche Hand in Hand arbeitend, vielfach ineinander übergehen, so dass die Grenze, ob etwas mehr als eine sanitäre oder eine ökonomische Massregel gilt, oft schwer zu ziehen ist. Seitdem alle allgemeinen Massnahmen in Einer, der chefärztlichen Hand liegen, ist auch eine solche Unterscheidung von nur theoretischer Bedeutung. Insofern alle Lazareth-Arbeiten ein sanitäres Ziel haben, ist alles sanitär, und die Mittel, mit welchen diese Arbeiten vollführt werden, sind im weiteren Sinne sämmtlich Heilmittel.

In der Wahl der Heilmittel ist der Militärarzt insofern beschränkt, als dieselben etatisirt sind, also aus der fast endlosen Zahl derselben nur ein Bruchtheil für die Militärkrankenpflege zulässig ist. Diese amtliche Beschränkung ist umsomehr geboten, als im Einzelfalle der Arzt, welcher ausnahmsweise ein nicht-etatsmässiges Heilmittel anwenden will, dasselbe auf dem Antragswege in der Regel erlangt. Die Gesichtspunkte, welche die Wahl der etatsmässigen Heilmittel leiten, sind durch das Erforderniss gegeben: dass der Kranke schnell und gründlich in den Wiederbesitz seiner Dienstfähigkeit gelangt, und dass kostspielige Behandlungsweisen in allen den Fällen vermieden werden, wo billigere zum Ziel führen oder wenigstens zu führen versprechen. Im Sinne dieses Erfordernisses sind erst dann z. B. Badekuren zu verordnen, wenn alle übrigen in der Garnison verfüglichen Mittel keinen Erfolg versprechen, so dass die Badekur als letzte Instanz des Heilversuchs zu gelten hat. Es ist dies namentlich gegenüber Lungenschwindsüchtigen (vergl. K. M. V. — M. M. A. vom 31. August 1882) wohl zu beachten[1]).

Andererseits sind wissenschaftlich ausgebildete und bewährte Heilverfahren, welche sich zugleich durch den Gebrauch billiger Heilmittel auszeichnen, allen anderen Methoden vorzuziehen. Insbesondere gilt dies von der Hydrotherapie, welche namentlich gegenüber dem Typhus bedeutende und unbestrittene Erfolge aufweist. Deshalb ist

[1]) Vergl. auch §. 70 der Dienstanweisung vom 8. April 1877, nach welcher Bade- und Trink-Kuren auf Staatskosten nur ausnahmsweise gewährt werden können.

dieselbe auch amtlich (vergl. V. vom 25. Januar 1883) in Erinnerung gebracht worden, obschon man mit Recht davon abgesehen hat, das hydrotherapeutische Verfahren für die Typhusbehandlung oder überhaupt irgend ein therapeutisches Verfahren — entgegen der zu wahrenden wissenschaftlichen Freiheit der Aerzte — auf reglementarischem Wege zu einem obligatorischen zu machen. Die gleiche Beachtung verdient das Knetverfahren (Massage), mit welchem jeder Militärarzt und jeder Lazarethgehilfe wie mit einer täglichen Heilverrichtung vertraut sein sollte.

Aber auch bis auf das einzelne Heilmittel herab muss sich eine solche Sparsamkeit erstrecken. Die empfehlenswerthe Gewöhnung an wenige billige Mittel, wie sie besonders im Feldleben zu Statten kommt, weist auf den Inhalt der Tasche der Lazarethgehilfen hin, dessen therapeutische Bevorzugung zugleich die Gehilfen mit ihrem Heilapparate vertraut macht (vergl. die in Beilage VI vorgeschlagene Dienstanweisung). Die billigsten Verordnungen sind diejenigen, welche für längere Zeit (1—2 Wochen) reichen, z. B. Tropfen, Thee, Pulver — wie sie bei chronischen und unheilbaren Krankheiten zu empfehlen sind. Dagegen sind Pillen, Mixturen, Aufgüsse, Abkochungen und Emulsionen — zum Theil auch der Herstellungsmühe und des Zeitverlustes wegen — thunlichst zu vermeiden. Destillirtes Wasser werde bei Substanzen, welche sich nicht leicht zersetzen, durch gewöhnliches oder abgekochtes Wasser ersetzt. Von Tropfen verschreibe man nicht mehr auf einmal als 15 g. Syrup ist nur für sehr widerlich schmeckende Arzneien und nur etwa 10 g auf 200 g angezeigt. Den Geschmack mancher Arzneien verbessert er überhaupt nicht und wird, z. B. bei Chinin, vortheilhaft durch aromatische Wässer ersetzt. Ebenso lasse man Syrup bei gleichgiltig schmeckenden und leicht zersetzlichen Körpern z. B. bei Jodkalium, Höllenstein, Brechweinstein, übermangansaurem Kali, auch bei Emulsionen weg. Lakrizensaft ist als Geschmacksverbesserungsmittel nur für Salzlösungen (Salmiak, Nitrum etc.) angezeigt und nur etwa im Verhältniss von 1 : 50.

Auch auf die Gefässe und Hüllen der zu verabreichenden Heilmittel erstreckt sich eine sparsame Arzneiwirthschaft. So wird man, z. B. für Höllensteinlösungen, die theuren schwarzen Gläser umgehen können, wenn man die farblosen Gläser in einem Schranke aufbewahrt und sie mit Papier oder Holzkapseln umgiebt, wobei das farblose Glas den Vortheil bietet, dass der Inhalt geprüft werden kann. Für

Pulver und Pillen verschreibt man nicht die kostspieligeren Pappschachteln, sondern graue Töpfchen (ad ollam griseam).

In gleicher Weise ist es auch geboten, die übrigen Hilfsmittel der Krankenpflege, namentlich die ärztlichen Geräthschaften, Instrumente und Verbandmittel schonend zu gebrauchen. Es gilt dies insbesondere von den elektrischen Heilapparaten, welche bei unbedachtsamer Behandlung beständig einen unverhältnissmässig hohen Kostenaufwand erfordern. Wie letzterem zu begegnen ist, habe ich in Beilage VII ausgeführt. Auch bei andern Hilfsmitteln lässt sich Sparsamkeit leicht mit dem Heilzwecke vereinigen, wie dies amtliche Verfügungen, z. B. über Schonung der Eisbeutel, Wiederherstellung gebrauchter Gazebinden etc., beweisen.

Der Act, mit welchem die Pflege des Lazarethkranken abschliesst, ist seine Entlassung aus dem Lazareth, für welche folgende Möglichkeiten in Betracht kommen. Der geheilte Kranke wird als „dienstfähig“ zur Truppe zurückgeschickt. Ich mache hierbei darauf aufmerksam, dass der Begriff „Entlassung als geheilt“ militärisch fast werthlos ist, da sich z. B. der Begriff Invalidität mit dem der (relativen) „Heilung“ ganz gut verträgt. Es empfiehlt sich gegebenenfalls den Ausdruck „dienstfähig“ zu gebrauchen, auch aus dem Grunde, weil der Lazaretharzt dann schon durch den Sprachgebrauch auf das Bedürfniss geführt wird, seine Kranken nicht bloss zu heilen, sondern sich auch vor ihrer Entlassung durch Anstellung von Proben (militärischen Uebungen) von ihrer vollen Dienstfähigkeit zu überzeugen, wenn er sie zum Dienst und nicht etwa als revierkrank oder dienstuntauglich entlassen will.

Es kann das Vertrauen der Truppe auf den Lazarethdienst erschüttert werden, wenn z. B. ein Fusskranker nach der ersten Uebung und vielleicht schon an dem auf seine Entlassung folgenden Tage dem Lazareth wieder zugeführt werden muss.

Ferner kann ein Kranker als „revierkrank“ zur Truppe entlassen werden; es kann dies indess meines Erachtens nur in den Fällen geschehen, wo es feststeht, dass sich für die Herstellung des Kranken in den Kasernen die Bedingungen nicht verschlechtern.

Weiter kommt die Entlassung des Kranken als „beurlaubt“ in Betracht. Es betrifft dies langdauernde, meist innere Krankheitsfälle. In der ärztlichen Begutachtung, welche hierzu erforderlich ist, sind, wie ich glaube, folgende Punkte zu berücksichtigen: 1) Der Stand der Krankheit und die Transportfähigkeit des Kranken dürfen nicht

hinderlich sein; 2) die Feststellung des etwaigen Dienstunbrauchbarkeits- oder Invaliditätsgrades muss beendet sein, so dass hierzu der Arzt des Kranken nicht mehr bedarf; 3) der Kranke selbst muss mit dem Urlaub einverstanden sein, und 4) der beurlaubte Kranke muss die gehoffte Fortsetzung der Pflege an seinem Urlaubsorte finden können. Der Erfüllung dieser letzteren Bedingung ist es förderlich, wenn in dem mittels des betheiligten Regimentsarztes an die Truppe gerichteten Gesuche auf § 34 Punkt 3 des Geldverpflegungsreglements (betr. Ausstellung eines Reverses) Bezug genommen wird.

Besondere Umsicht fordert die Entlassung eines lazarethkranken Militärgefangenen. Folgende Bestimmungen geben die Unterlage für das hierbei zu beobachtende Verhalten:

1) Die Strafe wird vom Tage des Erkenntnisses an berechnet, auch wenn der Verurtheilte sich zu dieser Zeit im Lazareth befinden sollte. Dem Militärgefangenen wird die Untersuchungshaft und die Zeit einer Krankheit auf die zu verbüssende Strafe angerechnet (§ 6 des Militär-Straf-Vollstr.-Reglem. vom J. 1873).

2) Wird die Abführung eines zu einer längeren als sechswöchigen Freiheitsstrafe Verurtheilten, der sich in Untersuchungshaft befand, durch Erkrankung desselben verzögert, so ist die Zeit seines Lazarethaufenthaltes nur dann auf die Strafe anzurechnen, wenn er während seines Aufenthalts im Lazareth hier, nach Entscheidung des Gerichtsherrn, Arrestant bleibt und als solcher behandelt wird (Armee-Verord.-Blatt 1878, S. 239).

3) Es muss verhütet werden, dass Verurtheilte, welche sich nicht in Untersuchungshaft befinden, in die Festungsgefängnisse zu einer Zeit eingestellt werden, wo sie ärztlicher Behandlung bedürfen (§ 78 der Dienstanweisung vom 8. April 1877). Deshalb sind diese Verurtheilten vor ihrer Absendung bei ihrem Truppentheile durch ihren Oberarzt (nicht Assistenzarzt), oder, wenn die Abführung nicht vom Garnisonorte ihres Truppentheils aus erfolgt, durch den Garnisonarzt ärztlich genauest zu untersuchen (K. M. M. M. A. vom 29. Juli 1883).

4) Ein Militärgefangener ist an eine Civil-Strafanstalt zu verweisen, wenn er während der Dauer seiner Strafhaft von einem Uebel befallen wird, welches ihn laut Bescheinigung eines Militäroberarztes feld- und garnisondienst-unfähig macht, oder welches ihn, falls er wegen vorsätzlicher Selbstverstümmelung bestraft war, zwar arbeitsunfähig in den Arbeiter-Abtheilungen macht, aber die weitere Straf-

vollstreckung in einer Civilstrafanstalt nicht ausschliesst (§ 47 des Mil.-Str.-Vollstr.-Rgl., § 79[1] der Dienstanweisung vom 8. April 1877).

5) Wird ein Militärgefangener von einem Leiden befallen, welches nach dem Zeugnisse von zwei oberen Militärärzten die Möglichkeit der Abbüssung der noch übrigen Strafe auch in einer Civilstrafanstalt ausschliesst, so darf er — vorübergehend oder dauernd — aus dem Militärgefängniss entlassen werden (§ 46 des Mil.-Str.-Vollstr.-Rgl., § 79[2] der Dienstanweisung etc.).

6) In zweifelhaften Fällen (ob Punkt 4 oder 5 einschlägig) empfiehlt es sich, den Gefangenen so lange im Lazareth zu behalten, bis sich mt Sicherheit entscheiden lässt, ob nach § 47 oder 46 des Mil.-Str.-Vollstr.-Regl. zu verfahren ist (K. M. — M. M. A. vom 22. April 1881).

Die weiteren einschlagenden Bestimmungen sind in Punkt 3 und 4 § 79 der Dienstanweisung vom 8. April 1877 enthalten und bedürfen hier keiner Erläuterung.

Weiter kommt in Betracht die Entlassung eines Lazarethkranken in ein anderes Militärlazareth oder ausnahmsweise in einen Badeort (§§ 389 und 390 des Friedens-Laz.-Rgl.; § 70 und 71 der Dienstanweisung vom 8. April 1877), oder in eine Irrenanstalt. In letzterer Beziehung bedarf es vielleicht folgenden Hinweises: Zur dauernden Behandlung von Geisteskranken sind die Garnisonlazarethe, weil es an Raum, Einrichtungen und Personal fehlt, nicht geeignet (§ 180 des Fr.-Laz.-Rgl). Es hat daher die Ueberführung in Irren-Heilanstalten frühzeitig auf Grund eines stationsärztlichen Zeugnisses zu erfolgen, wenn die Krankheit voraussichtlich nicht bloss einige Wochen dauert (§ 69 der Dienstanweisung vom 8. April 1877). Für die Darlegung der Krankengeschichte eines überzuführenden Geisteskranken dient Beilage V[1]) der bezeichneten Dienstanweisung als Inhalt. Es ist ferner zu beachten, dass sich die Aufnahme in eine Irrenanstalt nur empfiehlt, wenn der Geisteskranke wegen Gemeingefährlichkeit oder deswegen nicht im Militärlazareth bleiben kann, weil durch Aufschub die irrenärztlichen Heilversuche leiden würden. Andernfalls wird die Unheilbarkeitserklärung nicht abzuwarten, sondern der Geisteskranke wegen bestehender Geisteskrankheit (Punkt 18 Beilage IVb der Dienstanweisung) als dienstunbrauchbar in Vorschlag zu bringen sein (K.-M.-V. vom 11. Mai und 29. August 1882).

---

[1]) Im Bereiche des XII. (Königl. Sächs.) Armeecorps ist die Ausfüllung des in Beilage VIII zu diesem Aufsatze wiedergegebenen Fragebogens erforderlich.

Abgesehen vom Abgange durch Tod kann die Entlassung eines Lazarethkranken infolge von Dienstunbrauchbarkeit oder von Invalidität erfolgen. Die hierfür erforderlichen Zeugnisse stellt der Truppenarzt aus, für Lazarethkranke jedoch, deren Truppe nicht am Orte des Lazareths garnisonirt oder deren Entlassung zur Reserve wegen ihrer Krankheit nicht zur Thatsache werden konnte: der behandelnde Lazaretharzt. Dieselben sind nach den Vorschriften der Dienstanweisung vom 8. April 1877 und mit der denkbar grössten Sorgfalt (vergl. § 139 des Militärgesetzbuchs) abzufassen. Eine breite Unterlage von Ergebnissen der objectiven Untersuchung ist die Hauptbedingung für ein solches Zeugniss. Die Durcharbeitung des Befundes vollzieht sich an der Hand der bestehenden Bestimmungen, der wissenschaftlichen Erfahrungen und gesetzmässigen Denkens. Der Nullpunkt der Objectivität darf durch die Wärme menschlicher Theilnahme niemals verrückt werden. Die neutrale Wissenschaft bleibt der einzige und kräftigste Schutz gegen Inconsequenz. — Ist die Dienstunbrauchbarkeit oder Invalidität eines Lazarethkranken anerkannt, so ist er sogleich in seine Heimath zu entlassen, selbst wenn dazu kostspieligere Beförderungsmittel und Begleiter nöthig sind. Wenn jedoch eine Ueberführung in die Heimath ohne Nachtheil für die Gesundheit nicht möglich ist, der Kranke also transportunfähig ist, auch die Wiedererlangung seiner Transportfähigkeit sich im Lazareth nicht absehen lässt, so ist er an die Gemeindebehörde zu überweisen, (K. M. — M. M. A. vom 30. September 1882).

Zum Schlusse sei betreffs der ärztlichen Seite der chefärztlichen Thätigkeit noch darauf hingewiesen, dass über letztere, insbesondere auch über die Krankenbewegung, periodisch Rechenschaft abzulegen ist. Alle diese periodischen Eingaben müssen in einem Terminkalender verzeichnet stehen, welcher keinem chefärztlichen Arbeitstische fehlen darf. Dabei ist namentlich bezüglich der statistischen Nachweise beachtenswerth, dass das ganze Sanitätspersonal in wechselnde Mitthätigkeit gezogen werde, damit es die Ergebnisse seiner eignen Arbeit kennen lernt und sich zugleich in der Abfassung derartiger Eingaben unterrichtet. Eine Anleitung hierzu habe ich in der angefügten Beilage IX vorgeschlagen.

(Schluss folgt.)

Erwiderung auf den Aufsatz des Herrn Schäfer (Lengerich): „Noch einmal der Sachverständige und die freie Willensbestimmung“ (im Juliheft 1886 dieser Zeitschrift)

von

E. Mendel.

Die Ferien waren die Ursache, dass der betreffende gegen mich gerichtete Aufsatz mir so spät zu Gesicht kam, dass ich auf denselben in dem Octoberhefte nicht antworten konnte. Ich habe auch durchaus nicht die Absicht, noch einmal das Thema Herrn Schäfer gegenüber zu erörtern: seine philosophischen Ausführungen über die freie Willensbestimmung dürften ebenso wie seine juristischen über die Zurechnungsfähigkeit kaum mehr Beifall bei den Philosophen resp. Juristen finden, wie seine medicinischen bei mir. Ich erkenne allerdings in letzterer Beziehung dankbar an, dass Herr Schäfer am Schluss seiner Abhandlung zugesteht, dass er mit sich in Bezug auf meine Einwendungen gegen sein Gutachten „mit einigem Erfolge“ hätte reden lassen.

An zwei Punkten will ich nur die Ausführungen des Herrn Schäfer kennzeichnen, die er neu in jenen Aufsatz hineinbringt.

1) Herr Schäfer constatirt (p. 28), „dass Herr Mendel meint, jede Art von Störung der Geistesthätigkeit bedinge vollständige Ausschliessung der freien Willensbestimmung“, ferner „dass derselbe intermediäre Zustände nicht anerkennt“.

Wo ich solche thörichte Behauptungen aufgestellt habe, sagt Herr Schäfer nicht, er deducirt sie sich heraus, und gegen diese Windmühlen, die er sich aufgerichtet hat, zieht er, — es nimmt dies den grössten Theil seiner neusten Arbeit ein, — zu Felde. In meinem ersten Aufsatze war überhaupt nur von „Geisteskrankheiten“ die Rede („krankhafte Störung der Geistesthätigkeit kann also sein: a) Geisteskrankheit“).

Dass ich „intermediäre Zustände“ kenne, hätte Herr Schäfer leicht in meinem Aufsatz über „Zurechnungsfähigkeit“ in der Eulenburg'schen Realencyclopaedie lesen können (Bd. 15, p. 309 u. f.).

Aber allerdings ist es wohl keinem Psychiater, der zur Zeit bei den Berathungen in der medicinisch-psychologischen Gesellschaft thätig war — Herr Schäfer verweist wiederholt auf deren Verhandlungen — eingefallen, dass „mässiger Schwachsinn“ als ein „intermediärer“ Zustand aufgefasst werden könnte. Schwachsinn, auch wenn er mässig ist, ist eine Geisteskrankheit.

Soweit ich die Lehrbücher der Psychiatrie überblicken kann, existirt auch nicht ein einziges, das nicht auch den „mässigen Schwachsinn“ zu den Geisteskrankheiten rechnete. Ihn als „intermediären“ Zustand zu bezeichnen, dürfte, um mir die Ausdrucksweise des Herrn Schäfer anzueignen, seiner Psychiatrie vorbehalten bleiben.

Welche Zustände als intermediäre aufzufassen sind, das kann Herr Schäfer in meiner oben citirten Abhandlung des Ausführlicheren erfahren; zu einem Wiederabdruck an dieser Stelle liegt keine Veranlassung vor.

2) „Wie kann nur Herr Mendel sich so irren!“ ruft Herr Schäfer S. 31 aus. Ich habe nämlich gesagt, dass der Zusatz mit dem Ausschluss der freien Willensbestimmung in den betreffenden Paragraphen erst nachträglich hineingebracht worden ist.

Herr Schäfer hat dagegen die Entdeckung gemacht, dass „die freie Willensbestimmung“ sich ja schon in dem ersten Entwurf des Strafgesetzbuches für den norddeutschen Bund (§ 46) befunden habe, also kann sie nicht zugefügt worden sein! Herr Schäfer scheint über die Art und Weise, wie wichtige Gesetze in civilisirten Staaten entstehen, wenig orientirt zu sein, er scheint zu glauben, dass vor dem ersten Entwurf nichts existirt. Ich nehme ihm diese Unkenntniss, auf Grund deren er so schwere Beschuldigungen gegen mich erhebt, durchaus nicht übel, möchte ihm aber Folgendes bemerken. Bevor solche Entwürfe formulirt werden, werden in der Regel competente Behörden über ihre Ansicht in Bezug auf einzelne fragliche Punkte gehört; so geschah es in Bezug auf den Paragraphen über die Zurechnungsfähigkeit. Hier wurde die wissenschaftliche Deputation für das Medicinalwesen um ein Gutachten ersucht.

Hätte Herr Schäfer die von mir citirten gesammelten Abhandlungen aus dem Gebiete der öffentlichen Medicin von Virchow 1879 II p. 505 nachgeschlagen, so hätte er daraus entnehmen können, dass jenem Entwurf, den er als das Erste bezeichnet, das Gutachten der wissenschaftlichen Deputation vorausging. Diese wollte nur „Zustand von krankhafter Störung der Geistesthätigkeit“ aufgenommen wissen

(ohne „Ausschluss der freien Willensbestimmung"). Er hätte ferner aus den Verhandlungen der Berliner med. Gesellschaft vom 6. Februar 1884 in specie aus den Erklärungen des Herrn Virchow ersehen können, dass zwischen Deputation und Entwurf sich etwas einschob, das die „freie Willensbestimmung" nachträglich zufügte.

Es soll dies der damalige Cultusminister v. Mühler veranlasst haben.

Allerdings hat Herr v. Mühler den Ausdruck „freie Willensbestimmung" nicht erfunden, er findet sich in ähnlicher Weise im Allgemeinen Landrecht, („frei zu handeln" Allgem. Landrecht Th. I, Tit. 3, § 3), er findet sich im § 40 des Preuss. Strafgesetzbuches vom Jahre 1851; in den ersten Entwurf des deutschen Strafgesetzbuches ist er aber erst hineingekommen, nachdem die competente ärztliche Behörde einen Paragraphen ohne dieselbe in Vorschlag gebracht hatte.

Freilich meint Herr Schäfer (p. 31), dass die „freie Willensbestimmung" ein Fundamentalprincip sei, auf dem nach dem Stande der Rechtswissenschaft das Strafrecht beruhte."

In Frankreich lautet seit Einführung des Code Napoléon im ersten Decennium unseres Jahrhunderts der Paragraph über die Zurechnungsfähigkeit: Il n'y a ni crime ni délit, lorsque le prévenu était en état de démence au temps de l'action. (Art. 64, Code pénal). Wo ist da die „freie Willensbestimmung"?

Armes Frankreich, das sich nun bald ein Jahrhundert lang ohne die juristischen Fundamentalprincipien des Herrn Schäfer behelfen muss!

III. Verschiedene Mittheilungen.

Ueber Feuersgefahr in Krankenhäusern. Von Dr. Marten in Hörde. — Als ich eines Tages in dem von mir geleiteten Krankenhause bemerkte, dass das Gewinde eines Wasserschlauches nicht mehr an das Leitungsrohr passte, fuhr mir der Gedanke durch den Kopf: Wie wird das werden, wenn hier Brand ausbricht!

So überaus selten, Dank der beständigen Aufsicht, solche Unglücksfälle vorkommen, so können sie doch zu jeder Zeit und überall sich ereignen und jedenfalls durch richtige Prophylaxis und Behandlung verhütet oder gemindert werden. Deshalb erscheint eine vor- und durchbedachte „Anordnung bei Feuersgefahren in Spitälern" um so nothwendiger, als bisher in den meisten Instituten dieser Art wohl kaum etwas mehr vorgesorgt ist als in den Wohnhäusern, obgleich die Gefahren um vieles schrecklicher sind, weil die hülfslosesten Geschöpfe zum Theil ohne jede Möglichkeit der Selbstfortbewegung aus dem zweiten und dritten Stockwerk über eine, häufig nur einzige[1]), kaum 120 cm breite, hölzerne Treppe von sachverständig geschulten Trägern oder gar durch Rettungsschläuche gerettet werden müssen und die erste Hülfe doch nur von den Schwestern und Reconvalescenten, mit geringer Kraft und mangelnder Disciplin geleistet werden kann. Die invaliden Pensionäre zählen als Passive. Mit Recht sagt der Ausschuss des Verbandes der Rheinisch-Westfälischen Feuerwehren in seiner unten erwähnten Anfrage: „Die öffentliche Sicherheit verlangt gebieterisch, dass der Schutz gegen Feuersgefahr diesen Gebäuden nicht länger mehr fehle . . . und dieser Schutz zu denjenigen Bedürfnissen menschlicher Sicherheit gehört, denen sich die fortschreitende Entwicklung der Jetztzeit nicht mehr entziehen kann."

Die Justizverwaltung hat die Sanitätspolizei, wie wir mit einer Art von Beschämung anerkennen, auf diesem Felde um Haupteslänge geschlagen, indem bereits seit Jahren „Feuerlöschordnungen" für ihre Gerichtsgebäude und Gefängnisse bestehen, deren Revision indess nicht überall auszuschliessen sein möchte. —

Für die Vorbeugung dieser augenscheinlich schlimmsten Gefahren wird es genügen, durch eine zweimalige Controle, im Frühjahr und Herbst, festzustellen, ob Blitzableiter, Wasserleitung, Hydranten an jeder Breitseite, Wasserschläuche und Feuereimer, oder Feuerspritzen und gefüllte Wasserbehälter auf jeder Etage, ob Oefen und Schornsteine, Leitern, Rettungsschläuche, Tragbahren, in tadelloser, zweckentsprechender Beschaffenheit, am richtigen Orte und in ausreichender Zahl, d. i. richtig fungirend, lang genug und dicht, mit passenden Gewinden, Haken und Handhaben u. s. w. vorhanden sind, und, wo etwas fehlt, die Besorgung des Fehlenden in vorzuschreibender Frist wiederum zu kontro-

[1]) Eine zweite muss obligatorisch werden.

liren. Mit dieser Controle wäre zweckmässiger Weise eine Vorlesung und Besprechung der „Anordnung“ sowohl mit den Schwestern, als mit den Feuerwehrmannschaften zu verbinden, vielleicht liessen sich sogar in geeigneter Weise und zu einer nur den Kranken bekannt gemachten, passenden Zeit Uebungen anstellen, wie wir bei uns die schnellen Evacuirungen der Schulen bereits mit der Uhr in der Hand practisch einüben.

Für die Beseitigung der ausgebrochenen Feuersgefahr steht der Grundsatz obenan: Nichts anderes darf gerettet werden, bevor der letzte Mensch in Sicherheit ist, und die Parole heisst: Selbsthülfe bis zur Ankunft der Wehr.

Diejenige Schwester, welche zuerst den Brand bemerkt, hat ihn zunächst zu löschen, aber sogleich durch einen Reconvalescenten die Oberin oder ihre Stellvertreterin zu benachrichtigen. Die Oberin eilt sofort mit einer anderen Schwester an die Feuerstelle und lässt durch diese dritte sogleich, wenn die Gefahr irgend bedenklich, einen Boten schleunigst an die Feuerwehr, den Vorstand und die Aerzte schicken und sämmtliche Schwestern an ihren näher zu bestimmenden Platz und Posten rufen. Dieser Platz wäre z. B. in einem dreistöckigen Spital mit 50 Betten und Feuer im obersten Stock für eine Schwester im untersten, für zwei im mittleren, für die übrigen im dritten Stockwerk. Von den letzteren bestimmt die Oberin oder ihre Stellvertreterin, welche zu löschen helfen sollen mit Eimer oder Schlauch, und welche sich um die Kranken zu kümmern haben. Die Arbeit zur Rettung der Menschen muss in der höchsten Etage beginnen mit Kaltblütigkeit und Ordnung, umsichtig, schnell und ohne Säumen und doch mit Ruhe. Besonders die Oberin darf den Kopf, Besonnenheit und Kaltblütigkeit keinen Augenblick verlieren; sie muss sich bewusst bleiben, dass von ihrem Beispiel der Erfolg abhängt; sie muss mit grosser Ruhe ihre Pflicht und Schuldigkeit thun, ihre Befehle mit Sicherheit und Bestimmtheit geben, mit klarer Stimme, verständlich, nicht überlaut. Dann wird der Verlauf sich günstiger gestalten als sie gefürchtet, und auf alle Fälle wird sie den Lohn finden in ihrem Gewissen und im Danke der Geretteten.

Zuerst sind die verschlossenen Thüren der Zimmer für Geisteskranke, Syphilitische und Gefangene zu öffnen und die Gewichte und Gegengewichte, Sandsäcke der in Extensionsverbänden liegenden Patienten abzuschneiden, damit diese sich selbst forthelfen oder aus ihren Betten aufgehoben werden können. Dann hat sie einige der stärksten Reconvalescenten zu sich zu bescheiden und ihnen ihre Aufgabe und ihren Posten anzuweisen, damit sie beim Löschen helfen, die Treppen frei halten, Kinder, Frauen und Blinde fortführen. Kranke mit einem verletzten Arm können mit dem gesunden ein Kind forttragen, Krätzige und Luetiker dürfen dreist mit anfassen.

Inzwischen hat von den beiden Schwestern in der zweiten Etage, immer noch vorausgesetzt, dass es in der oberen brennt, die eine sich oder einen zuverlässigen Mann an den zum Gebrauch fertigen Wasserschlauch gestellt, während die andere die Räumung der Krankenzimmer leitet, mit dem gefährdetsten anfangend, einen Theil der Reconvalescenten der Oberin zur Verfügung und Hülfe schickt, den Rest an die hülflosesten Kranken vertheilt bis auf einen, den sie an die Treppe zur Freihaltung derselben commandirt. Aehnlich ist die Schwester im Parterre zu instruiren. Die nöthigen Modificationen bei Feuer im ersten oder zweiten Stockwerk ergeben sich von selbst.

Das Ankleiden der Patienten hat sich auf das Nothdürftigste, jedenfalls auf das Mögliche zu beschränken; besser das nackte Leben, als in den Kleidern verbrennen. Der Transport der Kranken darf nur einer nach dem andern, nicht zwei neben einander erfolgen, unter keinen Umständen unterbrochen oder versperrt werden und erst draussen, weit genug entfernt von fallenden Mauern, Balken und Pfannen aufhören, kann aber dort auf ebener Erde von weniger geschulten Händen übernommen werden, damit die mehr geschulten für rückständige Kranke frei werden, und soll endlich mit den hülfsbedürftigsten cet. par. beginnen.

Als solche haben zu gelten nicht so sehr die an Beinbruchleidenden, selbst nicht die an einem Beine Frischamputirten, weil beide meist sicher und fest verbunden auf Krücken fortkommen können oder ihre Fortbewegung, das gesunde Bein als Schiene und Stütze des kranken benutzt, mehr oder weniger gefahrlos, sogar schmerzlos für sie ist, und sie im Nothfall selbst in einem Korbsessel über die Treppenstufen behutsam geschleift werden können, wohl aber die Gelähmten im weitesten Sinne des Worts, mag diese Lähmung durch Schlagfluss, Rückenmarksleiden und -verletzungen, Brüche der Wirbelsäule und des Beckens, schwere Entzündungen oder Operationen am Kopf, Hals, Brust, Unterleib, Gelenkkrankheiten und -verletzungen u. s. w., oder durch Lungenentzündung, Typhus, Eitervergiftung, Schwindsucht oder Wassersucht u. a. m., hervorgerufen sein.

Der Transport eines solchen Unglücklichen, wenn erwachsen, kostet meistens die Hülfe von drei anderen Menschen und erfolgt am besten auf einer Tragbahre, da diese aber wohl niemals in ausreichender Zahl vorhanden, in einer Hängematte, Decke, einem starken Betttuch, auf einem Brett, einer Matratze, einer kurzen Leiter und, wenn alle Stricke reissen, an Armen und Beinen. Die geeignete Auswahl wird von der Oberin, besser noch von den Aerzten getroffen.

Während dieser Zeit ist die heissersehnte Ankunft der Feuerwehr auf dem Kampfplatze erfolgt und hat mit der neuen Hülfe neuen Muth und neue Hoffnung gebracht; alle Unberufenen sind entfernt, freie Passage ist hergestellt. Eine Anzahl von Wehrleuten, eine zur Rettung von Menschen, speciell erkrankter und verletzter vorher besonders ausgewählte, ausgebildete und ausgerüstete Garde löst die Schwestern und Reconvalescenten ab, bringt die Erschöpften in Sicherheit und vollendet die Räumung unter Beachtung der besprochenen Vorsichtsmassregeln und nach Anleitung der Samaritervorschriften für Krankenträger z. B. in Oberstabsarzts Dr. Bühlemann's „Erste Nächstenhülfe". Auf diese verweisend möchte ich nur auf einen nicht genug bekannten, durchaus erprobten Handgriff aufmerksam machen, Kinder und leichtere Erwachsene mit Erkrankung eines grösseren Gelenkes nur so anzufassen und zu tragen, dass das kranke Glied frei liegt oder nach aussen vom Träger frei herabhängt, wodurch jeder Druck und Stoss leichter vermieden und das eigene Gewicht zur Extension benutzt wird. Bei Hüftgelenksleiden rechterseits schiebt der Träger seinen rechten Arm von hinten her zwischen die Beine des Patienten durch; das kranke Bein hängt frei herunter, mit dem gesunden linken Oberschenkel sitzt er auf dem Vorderarme des Trägers, dessen Nacken er mit seinem linken Arm umschlingt. Auf diese Weise erfolgt der sonst so gefürchtete Transport sicher, rasch und fast schmerzlos.

Das Vorstehende soll nur Vorschläge bringen und Anregung geben zur Berichtigung, Verbesserung und Vervollkommnung derselben mit dem Wunsche, dass

vorkommenden Falles jeder Betheiligte nach gethaner Pflicht in den Jubel einstimmen kann: Sieh, es fehlt kein theures Haupt, nun danket alle Gott!

— — —

Unser Stadtbaumeister und Feuerwehrhauptmann hat bereits die Güte gehabt, seine Betrachtung dieses Gegenstandes vom nachbarlichen Standpunkte in Folgendem zur Verfügung zu stellen:

Der Lösung dieser wichtigen Frage ist der Ausschuss des Verbandes Rheinisch-Westfälischer Feuerwehren näher getreten, indem derselbe vor Kurzem einen Fragebogen über „Ermittelung der Massregeln zum Schutze gegen Feuersgefahr in den Kasernen, Militär-Lazarethen, Kranken- und Irrenhäusern, Gefängnissen, Strafanstalten, Rathhäusern, Marställen, Kirchen und Schulen“ entworfen und den Mitgliedern des Verbandes zur Beantwortung zugesandt hat. Indem ich im Ganzen den Ausführungen des Herrn Verfassers beitrete, gestatte ich mir Folgendes zur Sache zu bemerken:

1) Zunächst wird es darauf ankommen, eine Spitze zu constituiren, welche die erforderlichen Schutzmassregeln zu treffen event. zu verbessern und periodisch zu controlieren hat — einen sog. Brandrath zu bilden. Derselbe würde vielleicht zu bestehen haben aus a) einem Mitgliede des Krankenhaus-Vorstandes, b) dem leitenden Institutsarzt, c) der Oberin und d) einem Führer der Feuerwehr. Der Brandrath hat von vornherein eine möglichst kurz und bestimmt gefasste Hausfeuerlösch-Ordnung zu entwerfen, damit Oberin und Schwestern bestimmt wissen, was vor, während und nach einer entstehenden Gefahr zu thun ist.

2) Der Brandrath würde ein Hauptaugenmerk darauf zu richten haben, Feuer zu verhüten und sich deshalb Kenntniss zu verschaffen suchen von allen Verstecken und allen Möglichkeiten, unter denen sich Brände entwickeln können. Hier ist eine periodische Revision der Gebäude vom Keller bis zum Dachboden, und zwar unter Zuziehung von sachkundigen Feuerwehrleuten, am Platze. Dabei ist namentlich auf Stoffe zu sehen, bei denen Selbstentzündung erfolgen kann.

3) Um einen ausgebrochenen Brand im Keime zu ersticken — und darauf kommt es ja ganz besonders an — ist es nothwendig, wie schon hervorgehoben, dass alle erforderlichen Löscheinrichtungen, Lösch- und Rettungsgeräthe in zuverlässigem Zustande an einem ganz bestimmten und leicht zugänglichen Ort vorhanden sind. In dem Korridor jeder Etage und im Dachwerk müssen je ein bis zwei 19 mm weite Feuerhähne vorhanden sein; sodann sind für das ganze Gebäude nothwendig: zwei innen und aussen gummirte Hanfschläuche von angemessener Länge, mit Verschraubung einerseits und Strahlrohr andererseits, einige Feuereimer und Feuerpatschen und eine hinreichende Zahl von Lampen; ferner für den Transport direct nach aussen — falls Korridor und Treppen durch Rauch oder Feuer unpassirbar geworden sind — ein Rettungsapparat und mindestens eine an der Hinterfronte anzubringende eiserne Leiter.

4) Alle diese Vor- und Einrichtungen haben aber erst dann Werth, wenn Oberin und Schwestern vollständig mit Handhabung derselben vertraut sind, so dass sie einer entstehenden Gefahr mit muthigem Sinn und sicherer Hand gegenübertreten können. Deshalb sind häufige und regelmässige Uebungen, womöglich monatlich einmal unter Zuziehung eines oder zweier Führer der Feuerwehr unerlässlich. Das Resultat dieser Uebungen ist jedesmal zu registriren und dem Brandrath vorzulegen. Derselbe muss die prompte Ausführung dieser Vorschriften

unter allen Umständen verlangen, darf hier keine Nachsichten und Rücksichten kennen.

Hoffen wir, dass die gegebenen Anregungen an massgebender Stelle Anklang finden, wir dürfen dann das Bewusstsein haben, auf dem Gebiete des Feuerlöschwesens der hiesigen Stadt einen wesentlichen Schritt vorwärts gekommen zu sein.

Gott zur Ehr, dem Nächsten zur Wehr!

Kurzes Verweilen von Ingesta im Magen. Von Prof. Dr. Falk (Berlin). — Ueber die Zeitdauer, während deren Speisemassen bei der Verdauung im menschlichen Magen verweilen, finden sich bei den Physiologen begreiflicherweise zwar keine präcisen Angaben, doch wird im allgemeinen angenommen, und die eigene Empfindung nach der Mahlzeit weist darauf hin, dass feste oder breiige Massen stundenlang im Magen bleiben können, während wässerige, dünne Flüssigkeiten den Magen bald, sei es durch Resorption, sei es auch durch Uebertritt in den Zwölffingerdarm, verlassen. Nun hat jene Frage der Dauer des Verweilens von Ingesta in den verschiedenen Abschnitten des Verdauungskanals, speciell im Magen, nicht blos physiologisches, sondern zunächst auch ein gerichtsärztliches Interesse; denn, wenn aus dem Leichenbefunde die Frage zu beantworten sein wird, zu welcher Tageszeit der Tod eines Individuums eingetreten, so wird man für diese Datirung den Umstand zu verwerthen geneigt sein, wie weit man Ingesta in dem Verdauungskanal vorgedrungen findet. Ausserdem wohnt der nämlichen Frage des Verweilens von Substanzen im Magen auch ein hygienisches Interesse inne; es ist nachgewiesen, dass manche Mikroorganismen, von pathogenen namentlich die Milzbrand- und Cholerabacillen, durch Einwirkung der Salzsäure des Magensaftes ihre Lebensenergie einbüssen; soll die Säure aber die Kraft enthalten, so dürfen die Ingesta ihr nicht durch zu schnelles Verlassen des Magens entweichen. Dass nun bei ganz- oder halbflüssigen Substanzen der Zeitraum, nach welchem sie in den Dünndarm übertreten, ein kurzer, mitunter kaum mehr als nach Minuten zählender sein kann, lehren schon Beobachtungen an Vergifteten, wo nach Ingestion deletärster Substanzen die Lebensdauer nur noch eine winzige gewesen sein und man dennoch das Gift bereits im Duodenum und dessen Wandung hierdurch in prägnanter Weise afficirt finden konnte. [1]) Ausserdem hat E. v. Hofmann [2]) jüngst gelegentlich erwähnt, wie er bei kurz nach der Mahlzeit Verstorbenen Theile consistenter Nahrungsstoffe bereits im untersten Abschnitte des Ileum und Coecum gefunden hat. Er fügt dem hinzu, dass derartige Fortbeförderung der Ingesta aus dem Magen und durch den Dünndarm dann namentlich eine beschleunigte sein wird, wenn es sich um irritirende Stoffe, wie metallische Gifte, oder dem Organismus ganz fremdartige Substanzen, wie die von Koch anlässlich seiner Cholera-Experimente Meerschweinchen beigebrachten Glasperlen und Farbstoffe, handelt. Der nachfolgende, kurz zu skizzirende Fall ist einer, der deutlich zeigt, wie innerhalb einer ganz kurzen Spanne Zeit nichtgiftige und auch nicht

---

[1]) Vergl. a. a. O. Lesser, Atlas der gerichtlichen Medicin.

[2]) Wiener medicinische Wochenschrift 1886. No. 11.

gerade dünnflüssige Ingesta zum Theil aus dem Magen weit in den Dünndarm vordringen können.

Ein 6jähriger Knabe, welcher neben einem mit 30 Centner Kartoffeln beladenen Wagen einherlief, gerieth unter denselben und wurde derart überfahren, dass ihm das linke Hinterrad über die Brust ging. Der Kutscher, der dies noch sah, konnte den Knaben nicht gleich hervorziehen; als er sofort zu ihm eilte, sah er, wie dem Ueberfahrenen Blut aus Mund und Nase strömte. Der Knabe bewegte noch Arm und Bein und hielt „krampfhaft" die Hand des Kutschers fest. Als er aber hervorgezogen werden konnte, fanden ihn der Kutscher und der schnell hinzugekommene Vater bereits todt. Diese Katastrophe spielte sich erwiesenermaassen und begreiflicherweise innerhalb weniger Minuten ab. Vom Sectionsbefunde erwähne ich nur Folgendes: Bei ziemlich unversehrten Hautdecken war der linke Schildknorpel dicht neben der Mittellinie in seiner ganzen Länge durchbrochen [1]) und dieser Bruch setzte sich durch den Ringknorpel und zwei Trachealringe fort; es klaffte der Spalt bis auf 5 Millimeter Weite. Während die Bruchränder nur wenig blutunterlaufen waren, fanden sich Blut an der Zungenwurzel und dünne, dunkle Blutgerinnsel in zahlreichen Abschnitten des Bronchialbaums. Auch die Speiseröhre enthielt Blut, welches hier eine faserige Form hatte. Der Magen war sehr stark mit dunklem, dicklichen Blute gefüllt; solches fand sich aber, weich geronnen, nicht blos im Duodenum, sondern auch weit ins Jejunum vorgedrungen. Eine Imbibition der Darmwand hatte daselbst noch nicht Platz gegriffen, letztere war vielmehr merklich blass und intact. —

So sehen wir, dass Blut nicht bloss in die Luftwege aspirirt worden und tödtliche Erstickung eingetreten war, sondern Blut auch geschluckt und nicht nur in den Magen, sondern auch weit in den Dünndarm vorgedrungen war.

Es könnte nun die Frage aufgeworfen werden, ob es sich nicht einfach und ausschliesslich um postmortale Peristaltik handle. So hat sich jüngst erst Maschka in einem Falle, wo bei einem Neugeborenen schlammig-erdige Massen in den Luftwegen und im Dünndarm, nicht aber im Magen vorgefunden wurden, dahin ausgesprochen, dass „das Kind durch Erstickung zu Grunde gegangen und die Erdmassen durch postmortale Peristaltik aus dem Magen in das Duodenum und Ileum gebracht worden". Dass die Peristaltik im Verdauungskanal nach dem Tode noch eine Weile fortdauern kann, erscheint ganz unzweifelhaft, wie auch die chemische Thätigkeit der Magenwand nicht gleich sistirt ist. Man beobachtet jenen Vorgang an hingerichteten Menschen und kann ihn an eben verendeten Kaninchen, seltener an Hunden wahrnehmen. Indessen geschieht dies prägnant fast nur auf Einwirkung starker, namentlich elektrischer Reize. Sodann handelt es sich meist um Darm-, viel weniger um Magen-Peristaltik; endlich aber kommt es dabei nicht zu einer nennenswerthen Verdrängung, d. i. zu wesentlicher Verschiebung der Ingesta. In den Fällen, wie der vorstehend skizzirte einer ist, dürfte vor allem ein intravitaler, agonaler, den Anstoss gebender Act vorliegen. Unter dem psychischen Eindruck, namentlich aber durch Veränderungen im Blute, kommt es zu mächtiger Anregung auch der Magen-Peristaltik. Es ist einerseits eine rasche Verminderung der Blutmenge (Verblutung), andererseits die vitiöse Beschaffenheit des Erstickungs- (auch des Kohlenoxyd-) Blutes ein starker Reiz für die glatte Musculatur überhaupt und auch im besonderen für die des gesammten Ver-

[1]) In Aetiologie und Befund ähnelt der Fall dem 5ten und 6ten in v. Hofmann's jüngster Casuistik: Zur Kenntniss der Entstehungsarten von Kehlkopfs-Fracturen (Wiener medicinische Wochenschrift 1886. No. 44).

dauungstractus. So sieht man z. B. verblutende Hunde ganze Schluckreihen noch machen. Eine Folge solcher agonalen Magen-Darm-Peristaltik ist auch der nicht seltne Befund von fäcaler Beschmutzung des Anus bei plötzlich Verstorbenen. Letzteres kann freilich ausserdem in den höheren Stadien der Fäulniss lediglich durch starke Gasentwicklung in den unteren Darmabschnitten zu Stande kommen; vermag doch die Spannung abdominaler Fäulnissgase bekanntlich auch zu einer postmortalen Entleerung des schwangeren Fruchthalters zu führen.

Die allgemein acceptirte Annahme der erblichen Uebertragbarkeit der Krebskrankheit wird von H. Percy-Dunn in London (The Lancet 23. Jan. 1886) bestritten, weil dieselbe nicht, wie dies z. B. Syphilis, Tuberkulose etc. thun, dem Organismus solche Merkmale aufdrückt, welche ihren früheren oder späteren Eintritt mit Bestimmtheit erwarten lassen, und weil dieselbe manche Länder (England) mit Vorliebe heimsucht, während andere dagegen mehr oder weniger oder gänzlich (die von wilden Völkerschaften bewohnten) davon verschont bleiben.

Höchstens könne man eine angeborene Prädisposition zu dieser Krankheit annehmen, die dagegen da, wo das höhere Alter davon ergriffen sei, auf eine vorausgegangene erregende Ursache zurückgeführt werden müsse.

Wäre ferner die obige Anschauung eine berechtigte, so würde der Cancer ohne Unterschied des Geschlechts seine Opfer fordern, was nicht der Fall sei, da er bekanntlich das weibliche bevorzugt, besonders wenn hier, wie aus den statistischen Angaben Gross's hervorgeht, Geburten stattgefunden haben.

Lasse sich auch nicht leugnen, dass in manchen Familien, wie ein böses Unkraut, jenes Uebel fortwuchere, so liege doch andererseits auch die Erwägung nahe, dass der Entstehung desselben die durch die fragliche bisher gang und gebe gewesene Voraussetzung erweckte und unterhaltene psychische Verstimmung Vorschub leiste.

— Sei dem nun wie ihm wolle, so berechtigen doch die grossartigen Entdeckungen der Neuzeit auf dem Gebiete unserer Wissenschaft zu der Hoffnung, dass auch die die Krebskrankheit betreffenden Fragen ihre Lösung finden werden, denn, sagte J. Béclard in der Jahressitzung der Acad. de méd. vom 19. Mai 1885 (Gaz. des Hôp. 1885. No. 58): „Sans doute, les chemins qui conduisent à la vérité sont longs et difficiles, mais confiante dans la sûreté de ses méthodes, la science a le presentiment que l'avenir lui appartient; elle est patiente, car elle a le temps pour elle. Un siècle à peine nous sépare de l'époque mémorable où s'est ouverte la voie féconde qu'elle parcourt aujourd'hui, et les découvertes ne cessent de succéder aux découvertes; tout progrès accompli enfante un progrès nouveau, et chaque jour voit éclore d'éclatantes merveilles. Domptées et disciplinées par le génie de l'homme, les forces aveugles de la nature ont été mises au service de la raison; les germes de mort qui nous entourent et nous pénètrent sont devenus des germes de vie; éclairée par la science, défendue et protégée par elle, la vie de l'homme devient plus longue, plus douce, plus heureuse; la loi se fait plus juste et plus humaine: la science est l'âme même du corps social." Ref. —

Pauli (Köln).

IV. Literatur.

Heinrich Schüle, Klinische Psychiatrie. Specielle Pathologie und Therapie der Geisteskrankheiten. *v. Ziemssen*'s Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. XVI. 3. Aufl. Leipzig. F. C. W. Vogel. 1886. pag. 543.

Die im Jahre 1878 zuerst erschienene Psychiatrie Schüle's, welche bereits im Jahre 1880 eine zweite Auflage erforderte, liegt jetzt in dritter Auflage vor. Allerdings ist diese Auflage nur eine Ausarbeitung eines Theils der früheren: sie will nur noch die Schilderung der speciellen Formen des Irreseins geben, und in dieser Beziehung bietet sie, wie der Verf. einleitend bemerkt und wie der Referent voll und ganz anerkennt, „eine vollständig neue, auf breiterer Grundlage angelegte Darstellung, mit möglichster Berücksichtigung nicht allein der typischen Bilder, sondern auch der Variationen, sowohl in den Zeichencomplexen selbst, als in den Verlaufsarten, der Mischung und den Uebergängen der einzelnen Zustandsformen". Schüle hat in dieser neuen Auflage dementsprechend — und wir glauben zum Vortheil des Ganzen — die psychologische Einleitung, wie die allgemeine Pathologie weggelassen; die wichtigsten klinischen Thatsachen der letzteren aber in die specielle Pathologie eingeflochten. Die in der ersten Auflage auf 290 Seiten zusammengedrängte specielle Pathologie — Einleitung und allgemeine Pathologie hatten deren 353 — hat dementsprechend eine Erweiterung erfahren, die jetzt über 500 Seiten einnimmt.

Aber auch in der neuen Auflage scheint uns das, was am Anfange steht, am wenigsten gelungen. Gleich dem ersten Satz gegenüber: „Begriffsbestimmung der Seelenstörung. Aufgabe des Buches. Die Begriffsbestimmung der „Seelenstörung" kann nach unserem heutigen Standpunkte nur erst eine psychologische sein. Wir verstehen darunter eine „Krankheit der Person", wodurch deren Selbstbestimmungsfähigkeit aufgehoben wird", können wir unsere ernstesten Bedenken nicht verhehlen. Weder „Krankheit der Person" noch „Selbstbestimmungsfähigkeit" sind unserer Ansicht nach medicinische Begriffe, und es erscheint uns im höchsten Grade bedenklich, den Anfänger, der Psychiatrie lernen soll, gleich in den ersten Worten damit zu der Ansicht zu verleiten, dass wir Psychiater eigentlich abseits der übrigen Medicin stehen, während unserer Ueberzeugung nach gerade im Gegentheil unser ganzes Streben darauf gerichtet sein muss, zu zeigen, dass die Psychiatrie eine den übrigen Disciplinen der Medicin ebenbürtige sei.

Seelenstörungen, Geisteskrankheiten oder wie man es sonst nennen mag, sind Krankheiten des Gehirns, das muss unserer Ansicht nach an der Spitze aller Definitionen stehen, damit ist sofort der medicinische Standpunkt gekennzeichnet.

Auch gegen die Classification der Psychosen, die in dem zweiten Capitel gegeben wird, haben wir Manches einzuwenden, nicht als ob wir selbst im Stande

wären, eine nach allen Richtungen hin befriedigende zu geben, und es auch sehr zweifelhaft ist, ob dies bei dem jetzigen Stande der Psychiatrie überhaupt möglich ist, aber es dürfte doch bei allem Dissens über das beste Eintheilungsprincip das unumstösslich richtig sein, dass als Eintheilungsgrund nur ein wirklich klarer, durchsichtiger Begriff gewählt werden darf. Dass ein solcher Begriff: „rüstiges Gehirn", auf der andern Seite „invalides Gehirn" sei, können wir nicht anerkennen, Verfasser giebt selbst keine Definition für diese Begriffe, wir glauben auch nicht, dass es möglich ist, eine solche zu geben.

Ist aber das Eintheilungsprincip ein unrichtiges, so ist die natürliche Folge eine Classification, die Zusammengehöriges trennt, und Verschiedenartiges zusammenbringt. Wir können die Trennung der Mania mitis von der Mania gravis nicht billigen, ebensowenig wie z. B. das epileptische Irresein unserer Ansicht nach in eine Abtheilung mit der acuten, primären Dementia, wie es Verf. thut, gebracht werden darf.

Zum Glück folgt Verf. in den weiteren Capiteln nicht dem, was er in den ersten Zeilen als Aufgabe des Buches bezeichnete. Vielmehr giebt er uns in den einzelnen Capiteln eine ausgezeichnete, klassische Beschreibung der verschiedenen Psychosen in durchaus wissenschaftlich medicinischer Weise, eine Beschreibung, die nicht, wie viele ähnliche, das, was Andere beobachtet und beschrieben haben, reproducirt, sondern der man es auf den ersten Blick ansieht, dass sie hervorgegangen ist aus eigener sorgfältiger klinischer Beobachtung.

Die Analyse der Symptome bei den einzelnen Formen, wobei auch auf die somatischen Zeichen die gebührende Rücksicht genommen wird, die Schilderung des Verlaufs, die pathologische Anatomie, soweit eine solche vorhanden ist, endlich die Therapie geben eine Fülle von Material, das gewiss nicht blos belehrend, sondern auch lebhaft anregend zu eigener Forschung in dem Leser wirken wird. Wir wollen dabei nicht mit dem Verfasser rechten, wenn sich zwischendurch auch noch psychologische Deductionen in reicherer Zahl einschleichen, als nach unserem Geschmack ist, — das Wesentliche ist darüber nicht vergessen oder vernachlässigt. Und wenn wir in einer Reihe von Punkten anderer Ansicht sind als Verf., so müssen wir doch anerkennen, dass seine bezüglichen Ausführungen nie des klinischen Bodens entbehren, und der Streit also nur die Deutung der Thatsachen betrifft. Auf diese Punkte einzugehen, ist hier nicht der Ort.

So können wir denn aus vollster Ueberzeugung die „klinische Psychiatrie" Schüle's als Lehrbuch wie zur Anregung eigener wissenschaftlicher Arbeit empfehlen. Ein gutes Register erhöht die Brauchbarkeit des Buches für denjenigen, der sich schnell über einen bestimmten Punkt orientiren will.

Die Ausstattung bedarf bei der rühmlichst bekannten Verlagsbuchhandlung nicht besonderer Erwähnung.

Mendel.

V. Amtliche Verfügung.

Circular-Verfügung des Ministeriums der pp. Medicinal-Angelegenheiten vom 9. October 1886. (I. V.: de la Croix.)

Die Wissenschaftliche Deputation für das Medizinalwesen hat Veranlassung erhalten, sich gutachtlich darüber zu äussern, in welcher Weise die Wirksamkeit der staatlichen Beaufsichtigung der Privat-Irrenanstalten vermehrt und sicherer gestellt werden könnte.

Ew. Hochwohlgeboren theile ich beifolgend den hierauf bezüglichen Theil des von der Wissenschaftlichen Deputation unter dem 13. Januar d. Js. erstatteten Gutachtens mit dem ergebenen Ersuchen mit, sich zu demselben gefälligst auf Grund der im dortigen Bezirk gemachten Erfahrungen zu äussern.

Berlin, den 13. Januar 1886.

Die für das ganze Staatsgebiet gültigen gesetzlichen Bestimmungen finden sich in Reichsgesetzen und betreffen:

1) § 30 der Reichsgewerbeordnung in der Fassung vom 1. Juli 1883 (R.-G.-Bl. S. 186) die Bedingungen, unter welchen die Genehmigung zur Errichtung von Privat-Irren-Anstalten von den Verwaltungsbehörden zu versagen ist. Die jetzige Fassung des § 30 der R. G. O. ist von der Preussischen Regierung auf Grund eingehendster Erhebungen beantragt und damals aus praktischen Gründen davon abgesehen worden, die Genehmigung zur Errichtung von Privat-Irrenanstalten lediglich approbirten Aerzten zu ertheilen;

2) das gerichtliche Verfahren der Entmündigung (Civil-Prozessordnung für das deutsche Reich §§ 593 bis 627);

3) die Zurechnungsfähigkeit und die Strafrechtsflege, Straf-Prozessordnung für das deutsche Reich § 81 und R.-St.-G.-B. §§ 51, 65. Z. 3. 176, 2 und 239.

Weitere reichs- oder landesgesetzliche (Preussische) Bestimmungen über das Irrenwesen sind uns nicht bekannt.

Unter dem 2. Februar 1874 hatte der Herr Reichskanzler das veränderte belgische Gesetz betreffend das Irrenwesen vom 28. December 1873 bezw. 18. Juni 1850 (Ministerial-Bibliothek, XI. Rapport sur la situation des établissements des aliénés du Royaume 1874/76 Sp. 558 ff.) durch den Herrn Minister des Innern nn Ew. Excellenz Herrn Amtsvorgänger mitgetheilt, von welchem unter dem 30. April d. J. ein Bedürfniss zu einer anderweiten gesetzlichen Regelung dieser Angelegenheit nicht anerkannt werden konnte, zumal der grösste Theil des belgischen Gesetzes aus Vorschriften bestände, welche lediglich dem Gebiet der Instruction anheimfielen und erforderlichenfalls auf Grund der dem Staat zustehenden Aufsicht über das Irrenwesen jeder Zeit angeordnet werden könnten. (cfr. M. 1463/74 Akten Krankenanstalten No. 12 vol. 4).

In den seither verflossenen 11 Jahren haben die Privat-Irrenanstalten ungeachtet ihrer zweifellos erheblichen Vermehrung, soweit aus den bezüglichen Akten zu ersehen ist, zu begründeten Klagen, welche eine weitere gesetzliche Regelung der Materie fordern könnten, keine Veranlassung gegeben, wohl aber sind einzelnen Mitgliedern der unterzeichneten Deputation Unzuträglichkeiten bezw. Misstände zur Kenntniss gelangt, welche eine mehr einheitliche Regelung einzelner Punkte in der Beaufsichtigung der Privat-Irrenanstalten im Interesse der dort untergebrachten Kranken angezeigt erscheinen lassen dürften, zumal die Beaufsichtigung der gedachten Anstalten in den verschiedenen Bezirken des Staates in sehr verschiedener Weise gehandhabt wird; dadurch entstehen für nahe bei einander, aber in verschiedenen Regierungsbezirken gelegene Anstalten hin und wieder Unzuträglichkeiten.

Wir erlauben uns im Folgenden nur kurz diejenigen Punkte anzuführen, welche nach unserem Dafürhalten einer weiteren Erörterung und eventuellen generellen Regelung bedürfen, enthalten uns aber aller formulirten Vorschläge. Die folgenden Bemerkungen beziehen sich auf:

1) die Art der Aufnahme von inländischen Geisteskranken in Privat-Irrenanstalten,
2) die staatliche Revision und
3) die Einrichtung derselben.

1) Die Aufnahme von Geisteskranken in Privatanstalten erfolgt auf Grund bald eines ärztlichen bald eines amtsärztlichen und auch auf Grund eines privat- und eines amtsärztlichen Gutachtens z. B. in den Anstalten zu Berlin und Charlottenburg seit dem Jahre 1872; ausserdem ist in Gemässheit der Erlasse vom 16. Februar 1839 und 25. April 1862 (Eulenberg, das Preussische Medizinalwesen. S. 41 und 45) in der Regel die Genehmigung des Aufnahme-Antrages durch die für den Kranken zuständige Ortspolizeibehörde erforderlich.

Dass das bez. die ärztlichen Gutachten über das Bestehen einer Geisteskrankheit die eigentliche, wenn nicht die allein sichere Grundlage für die Aufnahme eines Kranken in eine Irrenanstalt bilden, dürfte von Niemand, welcher auch nur entfernt mit dem vorliegenden Gegenstand in Berührung gekommen ist, in Abrede gestellt werden können; sollen die qu. Zeugnisse aber den genannten Werth haben, so müssen dieselben von Aerzten mit phychiatrischer Vorbildung abgegeben werden. Für das Vorhandensein einer solchen aber geben den Staat die pro physicatu geprüften Aerzte allein einige Gewähr, abgesehen selbstredend von den Spezialisten für psychische Krankheiten. Wir glauben daher für die Aufnahme eines Geisteskranken in jedwede Irren-Anstalt, insbesondere aber in eine Privat-Anstalt ein amtsärztliches Zeugniss für unbedingt erforderlich erachten zu sollen. Dieses Gutachten muss von dem für den Kranken zuständigen Physicus (pro physicatu geprüften Kreiswundarzt) als dem technischen Organ, über welches der Staat verfügt, für gewöhnliche Fälle abgegeben werden; wenn indessen Gefahr im Verzuge ist, z. B. bei Gemeingefährlichkeit der Kranken, kann die Aufnahme vorläufig auf Grund eines motivirten Zeugnisses eines jeden approbirten Arztes erfolgen; die amtsärztliche Untersuchung des betreffenden Kranken würde alsdann in den ersten 24 Stunden nach seiner Aufnahme durch den für die aufnehmende Anstalt zuständigen Medicinalbeamten zu erfolgen haben. Dem amts-

ärztlichen Gutachten ist gleich zu erachten eine Beglaubigung eines privatärztlichen begründeten Gutachtens durch einen beamteten Arzt, welcher den betreffenden Kranken selbst untersucht und, dass dies geschehen, unter dem Gutachten versichert hat. Wir müssen entschieden Gewicht darauf legen, dass die zum Zweck der Aufnahme von Geisteskranken abgegebenen sachverständigen Gutachten gehörig begründet werden, nachdem uns Fälle bekannt geworden sind, in welchen statt eines Gutachtens bei den Anstaltsacten Krankenscheine gefunden wurden, aus welchen lediglich der Krankheitsname zu ersehen war.

Beachtenswerth erscheint die Bestimmung im Artikel 8 des erwähnten belgischen Gesetzes, sowie im § 8 einer einschlägigen österreichischen Verordnung vom 14. Mai 1874 (abgedruckt in von Obentraut, Handbuch der österreichischen Sanitätsgesetze, S. 552), zufolge deren die betreffenden ärztlichen Atteste nicht länger als 14 Tage vor dem Aufnahme-Antrag ausgestellt sein dürfen und das Datum der letzten Untersuchung enthalten müssen; auf solche Weise kann etwaigem Missbrauch vorgebeugt werden.

So wünschenswerth in vielen, ja nothwendig in einzelnen Fällen die Beibringung einer Krankengeschichte oder eines Gutachtens des behandelnden Arztes eines Geisteskranken sein mag, so halten wir es doch für schwer durchführbar, die für Berlin und Charlottenburg bestehende und mit Rücksicht auf die grossstädtischen Verhältnisse begründete Forderung eines ärztlichen und eines amtsärztlichen Attestes zu verallgemeinern.

Die Genehmigung des Aufnahme-Antrages durch die für den Kranken zuständige Polizeibehörde hat schon wiederholt, namentlich bei Irrenärzten Bedenken hervorgerufen und zwar mit Rücksicht darauf, dass in frischen Krankheitsfällen, welche erfahrungsgemäss am meisten Aussicht auf Heilung bei schnell eingeleiteter zweckmässiger Behandlung bieten, durch die Erfüllung dieser Forderung leicht bedenkliche Verzögerungen eintreten können. Es dürfte daher eher als Grundsatz aufzustellen sein, dass die Aufnahme Geisteskranker in eine Anstalt zu erleichtern, anstatt dass sie zu erschweren sei. Auch kann es für manchen Geisteskrankenvon Bedeutung werden, wenn seine psychische Erkrankung an seinem Wohnort bekannt wird, was bei Einholung der qu. Genehmigung an vielen Orten kaum zu vermeiden sein wird. Wir wollen nur andeuten, welche Folgen dadurch für Richter, Anwälte, Aerzte pp. entstehen können. Doch lässt sich nicht verkennen, dass die gedachten Bestimmungen eine grössere Sicherheit gegen widerrechtliche Unterbringung Gesunder in Irren-Anstalten gewähren; es soll auch nicht unerwähnt bleiben, dass Art. 10 des qu. belgischen Gesetzes eine Benachrichtigung der Ortsbehörde des Kranken durch den Procurator des Arondissements, in welchem die aufnehmende Anstalt belegen ist, fordert und dass der zur zeitgemässen Verbesserung des französischen Gesetzes vom 30. Juni 1838 (Zeitschrift für Psychiatrie von Lähr, Bd. XX., Suppl. S. 1 ff.) unter dem 25. November 1882 dem Präsidenten der Republik vorgelegte Gesetzentwurf (abgedruckt in Annales médico-psychologiques par Baillanger, Lunier et Foville, T. IX. S. 223 ff.) im Artikel 15 (S. 260) den Procurator des Etablissements, in welchem die betr. Irrenanstalt belegen ist, verpflichtet, die Kranken binnen 3 Tagen nach ihrer Aufnahme unter Beistand eines Arztes zu untersuchen und erforderlichen Falles Erhebungen in seinem Wohnort zu veranlassen. Die erwähnte österreichische Verordnung enthält nach dieser Richtung keine Vor-

schriften. Eine abermalige Erwägung, ob die in Preussen bestehenden Vorschriften eine Milderung erfahren dürfen, glauben wir anheimstellen zu sollen; eine solche wäre durch eine Aenderung der bestehenden Bestimmungen dahin zu ermöglichen,

dass in Zukunft von dem Unternehmer der Anstalt binnen spätestens 24 Stunden nach der Aufnahme an die Heimaths-Polizeibehörde des Kranken nur sekrete Anzeige unter Beifügung einer Abschrift des amtsärztlichen Gutachtens zu erstatten ist; der Polizeibehörde steht es dann frei, Bedenken event. geltend zu machen.

Auf solche Weise ist jeder Zeitverlust zur Unterbringung des Kranken thunlichst vermieden und die sekrete Behandlung mehr gewahrt.

Die über die Aufnahme von Geisteskranken an die Ortsbehörde der Anstalt und das für den Kranken zuständige Gericht zu erstattenden Anzeigen bedürfen keiner weiteren Erörterung.

2) Die staatliche Revision der Irren-Anstalten findet in Preussen nicht nach bestimmten Vorschriften statt, ist vielmehr dem Ermessen der Provinzialbehörden und deren Vertretern überlassen; sie soll in Gemässheit des Erlasses vom 7. Mai 1859 (Eulenberg l. c. S. 44) durch die Regierungs-Medicinalräthe gelegentlich anderweiter Dienstgeschäfte am Ort oder in der Nähe der Anstalt bewirkt werden; nach welchen Grundsätzen ist nirgends, soweit uns bekannt, näher erörtert. Mit Rücksicht darauf, dass gerade eingehende und jährlich mehrmals wiederholte, unvermuthete Revisionen der qu. Anstalten durch geeignete Persönlichkeiten am meisten zur Aufdeckung von Mängeln in der Einrichtung, in der Behandlung der Kranken und von Uebergriffen des Warte-Personals beitragen können, erscheint eine Regelung dieser Angelegenheit nach allgemein gültigen Vorschriften dringend wünschenswerth und zwar um so mehr, als die Zahl der Privatanstalten naturgemäss und nach Erlass der Reichsgewerbeordnung erheblich zugenommen zu haben scheint. Nach Mittheilung des statistischen Bureaus (die Irrenanstalten im Jahre 1875) und den dazu von Dr. Guttstadt gegebenen Erläuterungen (Akten Krankenanstalten, 30. 10) haben sich dieselben von 19 im Jahre 1854 bis auf 72 im Jahre 1875 vermehrt, doch wird bemerkt, dass die Zahl noch zu gering angegeben sein dürfte; wie hoch die Zahl derselben sich heute beläuft, ist uns nicht bekannt.

Die Entscheidung darüber, wie oft jährlich, durch welche Beamten und nach welchen Grundsätzen diese Revisionen ausgeführt werden sollen, stellen Ew. Excellenz wir gehorsamst anheim und gestatten uns nur noch zu bemerken, dass, falls eine Revisions-Kommission, wie in anderen Ländern, eingesetzt werden sollte, derselben jedenfalls ein psychiatrisch vorgebildeter Arzt beigegeben werden müsste, wenn nicht in der Beurtheilung der Kranken erhebliche Irrthümer unterlaufen sollen. Wir halten zwei Revisionen im Jahre, die eine während des Sommers, die andere während des Winters für genügend, erlauben uns aber noch einmal zu betonen, dass dieselben unvermuthet eintreten müssen. Dabei würden in erster Linie die Kranken selbst zu beachten, deren Zustand, soweit möglich ohne Aufregung hervorzurufen, zu prüfen, ihre etwaigen Klagen zu hören und event. zu untersuchen sein. Auf die mehr oder weniger geübte Anwendung mechanischer Zwangsmittel, auf Verletzungen würde zu achten und

event. festzustellen sein, ob dieselben durch schlechte Behandlung Seitens der Wärter entstanden seien. Auf solche Weise würde es vielleicht, wenn auch gewiss nur in selten in den vorgefundenen Fällen, möglich werden, eine Misshandlung der Kranken zu ermitteln. Dass die Registratur und das dort befindliche Aktenmaterial genau kontrolirt, die einzelnen Räume auf ihre Belegung, Klosets, Badeeinrichtung etc. eingehend besichtigt werden, halten wir für selbstverständlich. Eine erschöpfende Verhandlung über die Revision würde der zuständigen Aufsichtsbehörde vorzulegen sein. Schliesslich gestatten wir uns noch zu bemerken, dass in Oesterreich (§. 18 a. a. O.) jährlich 4 Revisionen durch Sanitätsbeamte, ebenso in Grossbritannien durch eine Kommission, zu welcher ein Arzt gehört, stattfinden. (Gesetz vom 4. August 1845, Art. 61, Zeitschrift für Psychiatrie, Bd. XX, Suppl., S. 109.) Das belgische Gesetz verlangt ebenfalls, Art. 21, jährlich wiederholte Revisionen durch eine Kommission oder Einzelbeamte; ein Gleiches schlägt auch der neue französische Gesetzentwurf im Art. 12 (a. a. O. S. 258) vor und finden sich analoge Bestimmungen auch für die Beaufsichtigung der Irrenanstalten anderer Länder z. B. in Holland, Italien etc.

Was 3. die Einrichtung der Privat-Anstalten betrifft, so glauben wir nur kurz folgende Punkte als der Regelung bedürftig hervorheben zu sollen:

a) Für jeden Kranken muss ein bestimmter, den heutigen sanitären Anforderungen entsprechender Luftraum zur Verfügung stehen; wir halten 25 bis 30 Kubikmeter für ausreichend, wenn besondere Schlafräume vorhanden sind.

b) In jeder Privat-Irrenanstalt, gleichviel ob dieselbe heilbare oder unheilbare Kranke aufnimmt, müssen für die Zahl der Kranken genügende Badeeinrichtungen, getrennt für die Geschlechter, vorhanden sein.

c) In Anstalten, welche heilbare Geisteskranke aufnehmen, muss ein Arzt wohnen.

Wir halten die vorstehenden Bestimmungen nach den Erfahrungen, welche einzelne Mitglieder der Deputation gelegentlich der Revision oder privaten Besichtigung einzelner Anstalten gemacht haben, für dringend geboten; es giebt Privatanstalten, in welchen die Kranken eng zusammengedrängt sind, solche, in welchen keine geordnete Badeeinrichtung vorhanden ist und solche, in welchen Privatkranke auf der gleichzeitig vorhandenen Kommunal-Abtheilung untergebracht sind.

Preussischer Medicinalbeamten-Verein.

IV. Haupt-Versammlung am 17. September 1886 im Architecten-Vereinshause zu Berlin.

Nachdem am Donnerstag, den 16. September 1886, Abends die gegenseitige Begrüssung der zahlreichen, zum Theil aus weiter Ferne, eingetroffenen Theilnehmer in den Räumen des „Franciscaner" stattgefunden hatte,

I. **eröffnet** der Vorsitzende Herr Kanzow

am Freitag, den 17. September 1886, Vormittags 9¼ Uhr im Architecten-Vereinshause

die vierte Hauptversammlung, indem er die Erschienenen herzlich willkommen heisst und gleichzeitig der im verflossenen Jahre verstorbenen Mitglieder

1. Dr. v. Chamisso, Stadt-Physikus und Medicinal-Rath in Berlin,
2. - Frank, Kreis-Physikus und Sanitäts-Rath in Potsdam,
3. - Friese, Kreis-Physikus in Worbis,
4. - Hoffmann, Kreis-Physikus und Geh. Sanitäts-Rath in Burgsteinfurt,
5. - Rüppel, Kreis-Physikus und Sanitäts-Rath in Dannenberg,
6. - Winkler, Kreis-Physikus und Medicinal-Rath in Posen,
7. - Wittichen, Regierungs- u. Medicinal-Rath in Hildesheim,

gedenkt, mit der Bitte, das Andenken derselben durch Erheben von den Sitzen zu ehren.

(Geschieht.)

II. **Geschäfts- und Kassenbericht; Wahl der Kassenrevisoren.**

Der Schriftführer, Herr Rapmund (Aurich): Meine Herren! Trotz des Verlustes, den der Verein durch den Tod mehrerer Mitglieder erlitten, hat er im letzten Jahre doch wieder an Mitglieder-

zahl zugenommen. Dieselbe betrug am Schluss der vorjährigen Hauptversammlung 377 und wird jetzt das vierte Hundert erreicht, wenn nicht überschritten haben. Von den Regierungs-Medicinalräthen und Kreisphysikern gehören etwa zwei Drittel dem Verein an, dagegen ist die Zahl seiner Mitglieder aus der Reihe der Kreiswundärzte viel geringer, so dass es fast scheint, als ob dieselben unserem Vereine nur wenig Sympathie entgegenbringen.

Was die Geschäfte des vorigen Jahres anbetrifft, so sind dieselben so eng mit dem auf der Tagesordnung stehenden Commissionsbericht verknüpft, dass ich hier nicht näher auf dieselben einzugehen brauche.

Die Einnahmen haben betragen:

Ueberschuss aus dem Vorjahre . . .	1184	Mk.	21	Pf.
Vereinsbeiträge inclusive der Restanten	1950	-	—	-
Zinsen	33	-	82	-
Summa	3168	Mk.	3	Pf.
Die Ausgaben . . . . . Summa	2314	-	10	-

so dass der Kasse ein Ueberschuss von 853 Mk. 93 Pf. verbleibt, von dem 644 Mk. 48 Pf. auf der Sparkasse zinslich belegt sind. Die im Vorjahre gegen früher erheblich gestiegenen Ausgaben sind durch die Mehrkosten der letzten Haupt-Versammlung, vor allem aber durch die Auslagen für die Delegirten-Versammlung und durch die sehr beträchtlichen Druck- und Porto-Unkosten für den Kommissions-Bericht erwachsen. Für das kommende Geschäftsjahr bitte ich den Beitrag wieder auf 5 Mark festzusetzen und darf wohl den Herrn Vorsitzenden ersuchen, darüber seitens der Versammlung einen Beschluss herbeizuführen sowie dieselben zu veranlassen, aus ihrer Mitte zwei Kassen-Revisoren zu wählen, um die von mir aufgestellte Rechnungsablage zu prüfen.

Durch Zuruf werden die Herren Simon (Landsberg) und Häbler (Rüdersdorf) zu Kassen-Revisoren ernannt; die Versammlung erklärt sich hierauf mit der Festsetzung des Beitrages in der Höhe von 5 Mark einverstanden und nachdem Herr Falk (Berlin) noch einige geschäftliche Mittheilungen gemacht hat, wird zum Hauptgegenstand der Tagesordnung übergegangen:

III. **Beschlussfassung** über den **Commissions-Bericht „die Stellung des Kreis-Physikus“** betreffend.

Herr Rapmund (Aurich): Meine Herren! In unserer letzten

Haupt-Versammlung wurde bekanntlich beschlossen, eine Kommission zu wählen, die, aus dem Vorstande und je einem Mitgliede aus jeder Provinz bestehend, die Stellung des Kreis-Physikus einer eingehenden Erörterung unterziehen und im nächsten Jahre dem Plenum darüber Bericht erstatten sollte. Gleichzeitig einigte man sich hinsichtlich der Wahl dieser Kommission dahin, dieselbe ähnlich wie bei den Delegirtenwahlen der Central-Hülfskasse vornehmen zu lassen und dem Vorstande die weitere Ausführung derselben zu übertragen. Diesen Beschlüssen gemäss ist nun Anfang December vorigen Jahres seitens des Vorstandes je ein Vereinsmitglied aus jeder Provinz mit der Leitung der Wahl beauftragt worden und hat die letztere dann auch im Laufe desselben Monats Mittels schriftlicher Stimmenabgabe unter sehr grosser Betheiligung seitens der Mitglieder stattgefunden, so dass nach den eingeschickten Wahlprotokollen sich meistens 80—90, ja in einigen Bezirken sogar nahe an 100 pCt. derselben an der Wahl betheiligt haben. Wie nicht anders zu erwarten, hat der erste Wahlgang vielfach zu einer ziemlichen Stimmen-Zersplitterung geführt; so dass zur Stichwahl geschritten werden musste; das Gesammtergebniss finden Sie auf den ersten Seiten des Commissions-Berichtes*) und sind darnach gewählt worden:

als Delegirte:

1. für Ostpreussen: Kreis-Physikus Dr. Liedtke-Goldap,
2. „ Westpreussen: Kreis-Physikus und Sanitäts-Rath Dr. Wiener-Graudenz,
3. „ Berlin: Geheimer Medicinal-Rath Professor Dr. Liman,
4. „ Brandenburg: Kreis-Physikus und Sanitäts-Rath Dr. Lindow-Prenzlau,
5. „ Pommern: Kreis-Physikus und Sanitäts-Rath Dr. v. Haselberg-Stralsund,
6. „ Posen: Kreis-Physikus Dr. Wilke-Gnesen,
7. „ Schlesien: Kreis-Physikus und Sanitäts-Rath Dr. Michelsen-Waldenburg,
8. „ Sachsen: Kreis-Physikus Dr. Probst-Gardelegen,
9. „ Schleswig-Holstein: Kreis-Physikus und Sanitäts-Rath Dr. Wallichs-Altona,
10. „ Hannover: Kreis-Physikus und Sanitäts-Rath Dr. Schütte-Göttingen,
11. „ Westphalen: Kreis-Physikus und Sanitäts-Rath Dr. Klostermann-Bochum,

---

*) Da im Laufe der Berathungen verschiedentlich auf diesen Kommissions-Bericht Bezug genommen und häufig auf seinen Inhalt einfach verwiesen wird, so sind die bezüglichen Stellen desselben im Interesse des besseren Zusammenhangs und der grösseren Vollständigkeit der vorstehenden Verhandlungen entweder in der Anmerkung oder im Texte selbst beigefügt worden. Ebenso sind einzelne von dem Referenten in der Haupt-Versammlung mit Rücksicht auf die Zeit nur in kurzen Auszügen angeführte parlamentarische Verhandlungen hier etwas ausführlicher verzeichnet.

12. für Hessen-Nassau: Regierungs-Medicinal-Rath Dr. Rockwitz-Cassel,
13. „ die Rheinprovinz: Kreis-Physikus und Geheimer Sanitäts-Rath Dr. Zimmermann-Düsseldorf;

als Stellvertreter:

für Ostpreussen: Kreis-Physikus Dr. Katerbau-Allenstein,
„ Westpreussen: Kreis-Physikus und Sanitäts-Rath Dr. Wilczewski-Marienburg,
„ Brandenburg: Kreis-Wundarzt und Sanitäts-Rath Dr. Liersch-Kottbus,
„ Pommern: Kreis-Physikus und Sanitäts-Rath Dr. Nötzel-Köslin,
„ Posen: Kreis-Physikus und Sanitäts-Rath Dr. Litthauer-Schrimm,
„ Schlesien: Kreis-Physikus Dr. Alscher-Leobschütz,
„ Sachsen: Medicinal-Rath und Kreis-Physikus Dr. Böhm-Magdeburg,
„ Schleswig-Holstein: Kreis-Physikus Dr. Barnik-Flensburg,
„ Hannover: Kreis-Physikus Dr. Gürtler-Hannover,
„ Westphalen: Kreis-Wundarzt Dr. Lemmer-Sprockhövel,
„ Hessen-Nassau: Kreis-Physikus und Sanitäts-Rath Dr. Ebertz-Weilburg,
„ die Rheinprovinz: Kreis-Physikus Dr. Mittenzweig-Duisburg.

Auf Einladung des Vorstandes sind nun die Commissions-Mitglieder am 28. Februar d. J. zu Berlin und zwar gleichfalls im Architecten-Vereinshause zu einer Sitzung zusammengetreten, an welcher ausser 4 Vorstands-Mitglieder (Kanzow, Rapmund, Falk und Schulz), 12 Delegirte: Böhm (an Stelle des verhinderten Probst) von Haselberg, Klostermann, Liedtke, Liman, Lindow, Michelsen, Mittenzweig (an Stelle des verhinderten Zimmermann) Schütte, Wallichs, Wiener und Wilke theilgenommen haben, so dass nur allein die Provinz Hessen, deren beide Vertreter sich durch Krankheit entschuldigt hatten, unvertreten geblieben war.

Meine Herren! Um nun für die Delegirten-Versammlung eine Unterlage zu besitzen, hatte ich bestimmte Thesen ausgearbeitet und dieselben bereits mit den Einladungsschreiben den einzelnen Delegirten zur Kenntnissnahme zugeschickt. Diese Thesen sind ja auch Ihnen bekannt, denn sie befinden sich am Eingang des Berichtes*). Ab-

*) Die Thesen lauten:

I. Die jetzige Stellung der preussischen Kreis-Medicinalbeamten, insonderheit des Kreisphysikus genügt den heutigen Anforderungen der öffentlichen Gesundheitspflege durchaus nicht mehr und bedarf einer vollständigen Reorganisation. Dieselbe ist die dringlichste Seite der Medicinal-Reform und lässt sich unabhängig von anderen auf diesem Gebiete noch nothwendigen Neueinrichtungen durchführen.

II. Für jeden Kreis ist unter Aufhebung der Kreiswundarzt Stellen nur ein Medicinalbeamter anzustellen, der als technisches Organ der Staatsregierung, sowie als technischer Beirath der die Gesundheits-Polizei ausübenden Verwaltungs- bezw. Communal-Behörden alle das Medicinalwesen seines Kreises

sichtlich hatte ich bei Aufstellung derselben, dem Beschlusse der letzten Haupt-Versammlung gemäss, ausschliesslich die Stellung der Kreis-Medicinalbeamten in's Auge gefasst und unter möglichster Berücksichtigung der bestehenden Verhältnisse sowie der neuesten Verwaltungs-Gesetze nur die Hauptgesichtspunkte berührt, die Einzelheiten dagegen ausser Acht gelassen, um dadurch eine Einigung nicht unnöthig zu erschweren. Ist es doch begreiflich, dass unsere Ansichten in den Einzelheiten je nach den örtlichen und persönlichen Verhältnissen manchmal noch weit auseinandergehen werden, das schadet ja aber nichts, wenn wir uns nur über die Hauptpunkte von denjenigen Forderungen und Wünschen betreffs unserer Stellung klar sind, deren Durchführung wir nicht nur im eigenen Interesse, sondern vor allem auch in demjenigen des Allgemeinwohls als unbedingt

---

betreffenden Angelegenheiten zu beaufsichtigen, beziehungsweise zu bearbeiten, den öffentlichen Gesundheitszustand desselben, sowie die Ausführung der gesundheitspolizeilichen Maassregeln zu überwachen und das öffentliche Impfgeschäft zu besorgen hat.

Derselbe fungirt für seinen Kreis auch gleichzeitig als erster Gerichtsarzt und hat nöthigenfalls bei gerichtlichen Sectionen in benachbarten Kreisen als zweiter Gerichtsarzt zu assistiren.

III. Mit dem Rechte und der Pflicht der Initiative ausgestattet, sind die Kreis-Medicinalbeamten verpflichtet, auch ohne specielle Veranlassung ihren Kreis fleissig zu bereisen, sich durch steten Verkehr mit den einzelnen Behörden, Aerzten etc. genaue Kenntniss über alle das Sanitätswesen desselben betreffenden Verhältnisse zu verschaffen und etwa vorgefundene sanitäre Uebelstände bezw. Uebertretungen bestehender gesetzlicher Bestimmungen zur Anzeige zu bringen. Es steht ihnen in Folge dessen der Zutritt zu allen denjenigen Localitäten zu, deren Besichtigung und Untersuchung im öffentlichen sanitären Interesse geboten erscheint. In dringenden Fällen, z. B. bei Epidemien können sie provisorisch selbstständige Anordnungen treffen, die jedoch der zuständigen Verwaltungsbehörde sofort behufs nachträglicher Genehmigung mitzutheilen sind.

IV. Die den Kreis-Medicinalbeamten dadurch obliegenden Dienstgeschäfte sind durch eine entsprechende Instruction genau festzustellen, beziehungsweise abzugrenzen.

V. Die Kreis-Medicinalbeamten sind in die Reihe der unmittelbaren Staats-Beamten aufzunehmen und ist ihnen ein ihrer Thätigkeit entsprechendes pensionsfähiges Gehalt, Wohnungsgeld-Zuschuss, sowie ein bestimmtes Pauschquantum an Dienst-Aufwandsgelder für Reisekosten, Büreauausgaben etc. zu gewähren. Die Privatpraxis ist denselben nur insoweit gestattet, als ihre amtlichen Geschäfte darunter nicht leiden.

nothwendig erachten müssen. Diesen soeben von mir ausgesprochenen Grundsatz hat auch die Commission als durchaus zutreffend anerkannt und in Folge dessen bei Feststellung der Ihnen heute zur Beschlussfassung unterbreiteten Thesen die Stellung des Kreis-Physikus nur in grossen Zügen gekennzeichnet, jedes Eingehen in die Einzelheiten derselben dagegen vorsichtig vermieden, ein Verfahren, das ich auch Ihnen für unsere heutigen Berathungen nicht dringend genug empfehlen kann.

M. H.! Aus dem Ihnen vorliegenden Berichte haben Sie bereits erfahren, dass sich im Beginne der Commissions-Berathung eine lebhafte Debatte darüber erhob, ob die von mir aufgestellten Thesen überhaupt der Berathung zu Grunde gelegt werden sollten oder nicht. Es standen sich hierbei hauptsächlich zwei Vorschläge gegenüber und zwar einmal, statt jener Thesen den Ministerial-Entwurf über die Medicinal-Reform als Unterlage der Berathung zu benutzen, andererseits aber überhaupt von jeder Aufstellung und Besprechung derartiger Thesen Abstand zu nehmen und sich nur über diejenigen Mittel und Wege schlüssig zu machen, von denen man sich hinsichtlich der Reorganisation unseres Medicinalwesens einen fördernden Einfluss versprechen dürfe. Beide Vorschläge fanden jedoch nicht die Zustimmung der Commissions-Mitglieder, und wurde seitens der Mehrzahl derselben der erstere als gänzlich unausführbar erachtet, da der genannte Entwurf als „vertrauliches" Actenstück füglich nicht einer öffentlichen Erörterung unterzogen werden könne, der zweite dagegen wohl als berechtigt anerkannt, seine Besprechung aber bis nach Schluss der Berathung über die Thesen verschoben. Man einigte sich schliesslich dahin, die von mir entworfenen Thesen als Leitfaden für die Commissions-Berathung zu benutzen und, wenn Sie dieselben mit den Ihnen jetzt von der Kommission vorgelegten vergleichen, so werden Sie finden, dass sie in der Hauptsache die Zustimmung der letzteren gefunden.

M. H.! Es ist mir von verschiedenen Seiten auch noch gestern und heute gesagt, dass alles dasjenige, was die Commission in jene Thesen zusammengefasst, genau mit demjenigen übereinstimme, was man ja schon längst in dieser Hinsicht gewollt, und die Commission also nichts Neues, sondern nur Altes gebracht habe. Sollte dies ein Vorwurf sein, so müssen wir ihn uns ruhig gefallen lassen, ich für meine Person halte es aber nicht dafür, im Gegentheil, denn gerade darin, dass es die Commission verstanden hat, alles, was schon seit

Jahren von den verschiedensten Seiten*) nach dieser Richtung hin gefordert ist, in wenigen Sätzen zusammenzustellen, so dass Sie alle in denselben mehr oder weniger alte liebe Bekannte wiedersehen, das ist meines Erachtens eher ein Lob als ein Tadel und hoffentlich eine gute Vorbedeutung für Ihre spätere Zustimmung.

M. H.! Im Auftrage der Kommission haben Kollege Mittenzweig und ich es nun übernommen, diese Thesen Ihnen gegenüber zu vertreten und zwar ersterer die III. und IV., während mir selbst die Vertheidigung der I., II., V. und VI. These zugefallen ist. Der in Ihren Händen schon längst befindliche Bericht ist gleichfalls von uns beiden abgefasst worden und würde ich jetzt zu einer allgemeinen bezw. speciellen Begründung der Ihnen vorgeschlagenen Thesen übergehen wollen, so müsste ich alles das wiederholen, was Sie bereits gelesen haben und Ihnen daher vollständig bekannt ist.

Mit der Begründung der Thesen von unserer Seite hat es überhaupt sein eigenes Bewenden, indem uns mehr oder weniger der Vorwurf gemacht werden kann, lediglich pro domo zu sprechen und nicht ganz ohne Berechtigung, denn es ist ja selbstverständlich, dass mit einer den jetzigen Anforderungen entsprechenden Umänderung der Stellung der Kreis-Physiker auch eine bedeutende materielle Verbesserung derselben Hand in Hand gehen muss. Will man daher den Vorwurf der Subjectivität vermeiden und sich nur streng objectiv verhalten, so lässt sich dies nur dadurch erreichen, dass wir dritte Personen, die eben nicht in dem Maasse wie wir selbst an der Sache betheiligt sind und derselben daher vollständig vorurtheilsfrei gegenüber stehen, gleichsam als unsere Gewährsmänner zu Hülfe nehmen und, m. H., dazu bieten uns die Verhandlungen unserer gesetzgebenden Körperschaften, besonders des Abgeordnetenhauses, mehr als hinreichend Gelegenheit, so dass es sich wohl verlohnt, einen Blick auf dieselben zu werfen und zwar um so mehr, da sie uns gleichzeitig die beste Aufklärung über die Gründe und Hindernisse geben, die der so oft

---

*) Vergleiche die später noch erwähnlen Verhandlungen der gesetzgebenden Körperschaften besonders des Abgeordnetenhauses, sowie die an dasselbe zu den verschiedensten Zeiten wiederholt gerichteten Petitionen des Collegen Wiener 1872, 1874, 1876, 1878 und 1879 bezw. einzelner ärztlichen Vereine (1868 und 1876; desgleichen an den Reichstag 1870 und 1871); auch die in der Eulenbergschen Vierteljahrsschrift vom Bezirks-Physikus Dr. von Foller 1875 angeregte und von den Kreis-Physikern Loewenhardt, Klugmann und Peters aufgenommene Erörterung über die vorstehende Frage u. s. w.

schon aufgetauchten Reformfrage des preussischen Medicinalwesens entgegenstehen. In der Abgeordnetenhaus-Sitzung vom 16. März 1886 vergleicht der Abgeordnete Dr. Graf die letztere sehr treffend mit der berühmten Seeschlange, die in gewissen Zwischenräumen immer wieder auftritt, aber stets spurlos verschwindet, sobald ihr etwas näher getreten wird, und wie recht er damit hat, können wir am besten daraus ersehen, dass dieselbe in Wirklichkeit seit 1848 auf der Bildfläche erschienen und in den letzten Jahrzehnten stets von neuem wieder aufgetaucht ist, ohne auch nur im Geringsten einen nennenswerthen Schritt vorwärts zu machen.

Bereits in der 48. Sitzung der National-Versammlung wurde am 1. September 1848 in Folge verschiedener von Aerzte-Vereinen ausgehender Anträge auf Reform des Medicinalwesens und mit Rücksicht auf die Wichtigkeit der letzteren für das körperliche Wohl aller Staatsbürger eine besondere Commission von 8 Mitgliedern eingesetzt, der man damals sogar das Recht zu geben beabsichtigte, aus jeder Provinz je 2 Mitglieder ärztlicher Vereine bezw. namhafte Aerzte und Apotheker zu ihren Berathungen zuziehen zu können, ein Vorschlag, der jedoch späterhin abgelehnt wurde. In den Jahren 1857 und 1858 stellten sodann verschiedene Abgeordnete den Antrag, zunächst die Kreiswundarzt-Stellen aufzuheben, der auch angenommen und anfangs von Seiten der Regierung zustimmend beantwortet wurde, bis dieselbe im Jahre 1859 bei Gelegenheit der Commissions-Berathung über eine Petition der Physiker aus dem Regierungsbezirk Trier erklärte, dass sie sich für Beibehaltung der Kreis-Wundärzte entschieden habe, eine Erklärung, die sie allerdings in der Sitzung vom 27. Januar 1868, wo der bekannte Antrag des Abgeordneten Virchow:

„Die Königliche Staatsregierung aufzufordern, die Organisation der Medicinalbehörden im ganzen Staate einer Prüfung zu unterziehen und dabei insbesondere die Frage zu erwägen, ob nicht die Stellen der Kreis-Wundärzte und Provincial-Medicinal-Collegien gänzlich aufzuheben und dafür die Gehälter und der Geschäftskreis der Kreis-Physiker und der Regierungs-Medicinal-Räthe aufzubessern bezüglich zu erweitern seien."

zur Debatte kam, nicht mehr vollständig aufrecht hielt, wohl aber in der am 28. März d. J. erlassenen Circular-Verfügung wiederum zum Ausdruck brachte. Wie wir jedoch später sehen werden, hat in dieser Beziehung jetzt eine andere Ansicht die Oberhand gewonnen.

Vom Jahre 1868 an ist durch jenen Antrag die Reformfrage so recht erst in Fluss gekommen und wird es für uns besonders inter-

essant sein, ihre verschiedene Beleuchtung an der Hand der parlamentarischen Verhandlungen kennen zu lernen und zwar je nachdem dieselbe von ärztlicher, d. h. sachverständiger Seite oder von Seiten einzelner Laien bezw. Verwaltungsbeamten oder auch endlich von Seiten der Vertreter der Königlichen Staatsregierung ausgegangen ist.

M. H. Vom ärztlichen Standpunkte aus sind es hauptsächlich drei Abgeordnete gewesen, Prof. Dr. Virchow, der leider jetzt verstorbene Sanitätsrath Thilenius und in jüngster Zeit der Vorsitzende des Aerztevereins-Bundes Sanitätsrath Dr. Graf, die keine Gelegenheit haben vorübergehen lassen, um nicht nur für die Reform unseres ganzen Medicinalwesens, sondern auch speciell für diejenige der Medicinalbeamten, insonderheit der Kreisphysiker eine Lanze zu brechen. In der schon vorher erwähnten Sitzung am 27. Januar 1868 sagte Prof. Virchow:

„Ich habe die Meinung, dass, während die Thätigkeit der angestellten Aerzte als Gerichts-Aerzte auf ein immer bescheideneres Mass zurückgeführt werden sollte, vielmehr die Verpflichtung besteht, ihnen nach der Seite der öffentlichen Gesundheitspflege eine immer grössere Wirksamkeit zu eröffnen. M. H., der grosse Fortschritt, der mit der Verbreitung der medicinischen Kenntnisse in das Leben sich mehr und mehr vollzieht, beruht ja hauptsächlich darauf, dass man lernt, die Krankheiten zu vermeiden, die Ursachen der Krankheiten zu entfernen, und sowohl die Bodenverhältnisse, als die Lebensverhältnisse der Bevölkerung, also sowohl die natürlichen als die socialen Verhältnisse derselben soweit umzuändern, dass die Bevölkerung, welche auf dieselben angewiesen ist, in möglichst günstiger Weise lebt, dass sie das möglichst hohe Mass des Alters erreicht, dass sie sich während ihres Lebens einer möglichst vollkommenen Gesundheit erfreut. Ich hoffe, dass dieser Gesichtspunkt der Vorbeugung der Krankheiten wenigstens in diesem Hause allgemeine Anerkennung finden wird. Wenn das aber der Fall ist, so wird man zugestehen müssen, dass die gegenwärtige Organisation für diese Verhältnisse sehr wenig leistet, und dass es absolut nothwendig ist, der künftigen Organisation der Medicinal-Behörde eine solche Einrichtung zu geben, dass sie das möglichst Vollkommene für die öffentliche Gesundheitspflege zu leisten im Stande sei..

Diejenigen Beamten, welche der öffentlichen Gesundheitspflege dienen, müssen nothwendigerweise Einzel-Beamte sein, sie müssen an Ort und Stelle die Verhältnisse direct untersuchen, sie müssen unmittelbar an der Stelle, wo es darauf ankommt, in persönlichen Verkehr mit den Executiv-Behörden treten und eine unmittelbare Einwirkung auf die Umgestaltung der Verhältnisse ausüben können.

Nun können Sie sich selbst sagen, dass ein Arzt, der genöthigt ist, zunächst für seine eigene Existenz durch seine Praxis zu sorgen und dem beiläufig 200 Rthlr. (jetzt 300) gegeben werden für die Besorgung der öffentlichen Geschäfte, diese Thätigkeit doch als eine vollständig nebensächliche betrachten muss, und dass das öffentliche Amt für ihn nur ein Nebenamt ist. Man kann an

sich nicht erwarten, dass ein Arzt in dieser Stellung irgend eine grössere freiwillige, unabhängige Thätigkeit ausübt; er hat dazu in der That nicht die Zeit. Er würde nur dann die Zeit haben — was ja allerdings hier und da auch vorkommt — wenn die Bevölkerung kein Vertrauen zu ihm hat, wenn er keine Praxis bekommt, wenn er sitzen bleibt. Dann ist er aber auch in der Regel eine grosse Thätigkeit hinsichtlich der öffentlichen Gesundheitspflege auszuüben nicht im Stande; denn die Aerzte, die nicht dahin gelangen, das Vertrauen der Eingesessenen in den betreffenden Bezirken zu bekommen, von denen kann man durchschnittlich wohl annehmen, dass sie auch nach anderen Richtungen hin keine grossen praktischen Leistungen aufweisen werden.

Wenn nicht einmal die öffentliche Aufmerksamkeit und die Aufmerksamkeit der Central-Behörden darauf hingelenkt wird, dass nothwendiger Weise denjenigen Aerzten, welche mit der Handhabung der öffentlichen Gesundheitspflege in den einzelnen Bezirken betraut sind, eine grössere Selbstständigkeit und zugleich eine grössere Verantwortlichkeit auferlegt wird, so siud wir gegen die Wiederkehr solcher Zustände (Typhus-Epidemie) niemals sichergestellt. Eine solche bessere und unabhängige Stellung aber, m. H., lässt sich so lange nicht herstellen, als man nicht den entscheidenden Schritt thut und sowohl das Gehalt besser normirt, als auch den Wirkungskreis dieser Beamten in einer besseren, in einer mehr unabhängigen Weise gestaltet."

Und, m. H., dass Prof. Virchow dieser seiner Ansicht treu geblieben, hat er in den späteren Berathungen des Abgeordnetenhauses über denselben Gegenstand (13. Febr. 1872, 13. März 1875 und 6. Febr. 1878) bewiesen, am besten sehen wir es aber aus seiner Rede vom 9. Februar 1884, wo er sich folgendermaassen darüber ausspricht:

„In Beziehung auf die zu erwartende Gesetzgebung wollte ich ferner hervorheben, dass ich es für äusserst dringlich halte, dass das, was den beamteten Aerzten in neuer Weise nicht bloss in ihrer financiellen Stellung, sondern auch in ihrer Thätigkeit gewährt wird, den heutigen Verhältnissen der öffentlichen Gesundheitspflege entspricht. Ich habe mit grossem Vergnügen gesehen, dass jede Hinweisung auf die öffentliche Gesundheitspflege in diesem Hause mit grossem Wohlwollen aufgenommen wird, aber wenn man dies thut, so wird man sich auch erinnern müssen, dass man dann den beamteten Aerzten eine grössere Gewalt, eine grössere Initiative geben muss, als ihnen bisher zustand, und dass man auf der anderen Seite auch die Verwaltungsbehörden in die Lage bringen muss, nicht etwa bloss freiwillig, je nachdem es ihnen gut scheint, sondern nothwendigerweise auf gewisse Anzeigen der Physiker hin ein Verfahren eintreten zu lassen. Ich möchte in dieser Beziehung daran erinnern, dass von allen Seiten in Bezug auf Viehseuchen bereitwillig den Behörden wie den Veterinär-Beamten eine Stellung eingeräumt worden ist, wie sie die Menschen-Aerzte nicht haben, und dass, wenn eine Viehseuche ausbricht, ein Thier-Arzt viel mehr ausrichten kann als selbst der höchststehende Medicinal-Beamte. Das ist eine Anomalie, die vom Standpunkte der Wirthschaftspolitik aus vielleicht zulässig erscheint, aber vom Standpunkte der Charitas und Humanitas aus meiner Meinung nach verwerflich

ist. Mindestens so weit wird man doch in Beziehung auf die Menschenseuchen gehen müssen, wie man gegenüber den Thierseuchen gegangen ist. Competenzen, wie sie da zugestanden sind, wo es nicht mehr in das Belieben des Amtsvorstehers oder des Landraths gelegt ist, ob er handeln will, sondern wo ihm gesagt wird, Du musst handeln, müssen auch die beamteten Aerzte haben. Freilich wird es darauf ankommen, sich die financiellen Consequenzen klar zu machen. So gut, wie wir genöthigt sind, ein grösseres Stück Geld in die Hand zu nehmen, um das Gesetz über die Viehseuchen auszuführen, so wird mit der Zeit nichts übrig bleiben, als auch mehr Geld auszugeben zur Abhaltung der Menschenseuchen. Das werden Sie nicht mehr ablehnen können, nachdem Sie gesehen haben, dass in der That ein solches Seuchengesetz einen wohlthätigen Einfluss ausüben kann. Nachdem auch in den Kreisen der Landwirthschaft allgemein anerkannt wird, dass eher eine Verschärfung als eine Milderung der Gesetzgebung herbeigeführt werden muss, möchte ich in der That glauben, dass der Herr Minister, wenn er an diese Gesetzgebung geht, hinausgehen darf über das, was die bisherige Gesetzgebung der Medicinal-Polizei zugestanden hat, und über das, was seine unmittelbaren Vorgänger zugestehen wollten."

M. H. Und das geschah unter dem Beifall des Abgeordnetenhauses, wenigstens steht in dem stenographischen Bericht „Bravo" angegeben. Diese vom Professor Virchow hier geäusserten noch in diesem Jahre (16. März 1886) von ihm mehr oder weniger wiederholten Ansichten haben aber auch in dem Sanitätsrath Dr. Thilenius einen gleichen Vertreter gefunden. Ich erinnere nur an die von demselben 1876 und 1879 abgestatteten Berichte über die von den preussischen Aerzte-Vereinen bezw. vom Kreis-Physikus Wiener und Genossen eingereichten Petitionen, ich erinnere ferner an seine Reden in den Sitzungen des Abgeordnetenhauses vom 22. Februar 1877, 20. März 1882 und 2. März 1883, und hebe aus denselben (vom 20. März 1882) nur eine Stelle hervor, wo es folgendermaassen lautet:

„Ich habe bereits im Februar 1877 bei einer gleichen Gelegenheit meine Aeusserungen damit geschlossen, dass ich sagte: Wir haben nun mit einer Seuchenordnung für das ganze Deutsche Reich für das liebe Vieh gesorgt; es wäre doch nun wohl an der Zeit, dass wir uns auch einmal von Staatswegen um die Menschenseuchen kümmerten. M. H., wir sind heute noch in derselben Lage wie damals, dass der Staat sich noch nicht darum gekümmert hat, so wie es sein sollte. Gerade in der letzten Zeit machen wieder Scharlach, Diphtheritis, Masern und leider auch die Blattern ihren verhängnissvollen Weg durch das Land, der immer noch durch zu viel Leichensteine gekennzeichnet wird. M. H., es fehlt heute noch den zunächst berufenen Behörden, wenn es gilt, lokalen Seuchenherden entgegenzutreten, den Kreis-Physikern, an der nöthigen Initiative; ich sage ausdrücklich Initiative, nicht Executive, die verlange ich gar nicht; aber es fehlt ihnen auch das Recht, aus eigener amtlicher Machtvollkommenheit die Massregeln

anzuordnen, wie man diesen Krankheiten entgegengehen soll. Ich will in dieser Beziehung den Verwaltungsbehörden keinen Vorwurf machen, es fehlt eben nicht am Willen, sondern am Apparat."

Und nicht minder nachdrucksvoll ist der Vorsitzende des Aerztevereins-Bundes Dr. Graf im Abgeordnetenhause sowohl am 9. Febr. 1884, 2. März 1885 als auch in diesem Jahre (16. März 1886) für die Reform unseres Medicinalwesens eingetreten und dass er hierbei nicht blos der Aerzte, sondern auch der Medicinalbeamten gedacht, zeigen seine Worte vom 2. März 1885:

„Ich wende mich jetzt zu einem andern Punkt, der von ganz besonderer Dringlichkeit ist, das ist die Stellung und Besoldung der Medicinalbeamten; an diesem Punkte wird wahrscheinlich das Haupthinderniss liegen für die Durchführung der Wünsche, mit welchen der Herr Kultusminister im vorigen Jahre sich einverstanden erklärt hat, weil hier die finanzielle Schwierigkeit vorzuliegen scheint. Aber gerade dieser Punkt drängt mit zwingender Nothwendigkeit zu einer baldigen Erledigung. Die Aufgaben der öffentlichen Gesundheitspflege besonders zur Abwehr drohender Seuchen werden immer dringender, und die wünschenswerthe Initiative der Medicinal-Beamten ist doch nur in sehr beschränktem Maasse gegeben. Das mindeste, womit dieselben betraut werden müssen, ist, dass man ihnen die Gelegenheit zu wiederholten persönlichen Revisionen gefährdeter Lokale und gefährdeter Orte geben und ihnen gleichzeitig das Recht und die Pflicht übertragen muss, bei dringenden Fällen Initiativanträge zu stellen, deren beschleunigte Erledigung ihnen garantirt ist. Von den Physikern werden jetzt eine Menge Dinge verlangt, an die früher nicht gedacht wurde. Das erschwerte Examen zeigt schon, welche erhöhte Wirksamkeit man von ihnen erwartet. Bakteriologische Untersuchungen, welche gegenwärtig bei herannahenden Seuchen eine so grosse Rolle spielen, und welche durch die Kurse im kaiserlichen Gesundheitsamt eine weitere Ausdehnung erfahren haben, sollen jetzt von diesen Beamten gelernt und ausgeführt werden. Abgesehen von dem grossen Zeitaufwand, der für die Herren daraus resultirt, sind auch eine Menge baare Auslagen damit verbunden, sie müssen kostspielige mikroskopische Apparate kaufen, sie müssen Reinculturen machen und so geht es mit noch manchen anderen Anforderungen. Daher ist eine schleunige Besserung auf diesem Gebiet nothwendig und ich bitte den Herrn Minister dringend, trotz aller Hindernisse in seinen wohlwollenden Bestrebungen nicht nachzulassen und hoffe, dass er in der Lage sein wird, recht bald den berechtigten Wunsch des ärztlichen Standes zu erfüllen."

M. H. Das sind die Urtheile von Sachverständigen und zwar von solchen, die nicht direct zu den Medicinalbeamten gehören und die also doch eigentlich der Vorwurf, pro domo gesprochen zu haben, nicht treffen kann; aber ihnen reihen sich auch eine Anzahl anderer Persönlichkeiten, Juristen, Verwaltungsbeamte u. s. w. an, die sich in ganz ähnlicher Weise geäussert haben. Schon in einer Petitions-Commissionssitzung vom 18. April 1876 sagte Prof. Dr. Gneist:

„dass Preussen, dessen Medicinal-Verfassung einst zu den besten gehört, durch die neue Aenderung der Gesetzgebung auf diesem Gebiete sich keineswegs verbessert und jetzt die Zustände derjenigen Länder erlangt habe, wo es um die Sanitäts-Einrichtungen sehr schlecht stehe*)."

Im Jahre darauf war es vor allem aber der Abgeordnete Wachler (Kreisgerichts-Director in Schweidnitz), der in seiner Rede vom 20. Februar 1877 mehr oder weniger alles das gesagt, dem wir auch jetzt in unserem Bericht Ausdruck gegeben haben. Wenn es daher auch etwas Zeit kostet, so lassen Sie mich Ihnen doch die von demselben entwickelten Ansichten vorlesen, welche uns ja, als von einem Laien ausgehend, doppelt werthvoll sein müssen. Der Abgeordnete sagte:

„Meine Herren! Gestatten Sie mir einige Worte zu diesem Titel über das Medicinalwesen. Ich werde mir erlauben einige Bemerkungen über die Reform des öffentlichen Gesundheitspflegewesens und zwar speciell in Beziehung auf die Kreis-Physiker Ihnen vorzutragen.

M. H., diese Beamten werden schon in der allgemeinen Criminalordnung vorgesehen, es wird da von einem Kreis-Physiker und einem Kreis-Wundarzt gesprochen, jedoch auch schon in diesem Gesetz von einer zeitweisen Vertretung dieser beiden Amtsfunctionäre gehandelt; ihre wesentliche Grundlage aber haben die Kreis-Physiker in einem Allerhöchsten Erlass vom Jahre 1816, worin es heisst, dass die Kreis-Physiker und Kreiswund-Aerzte mit einem Gehalte von 200 beziehungsweise 100 Thalern den Landräthen als öffentliche Gesundheits-Beamte beigeordnet werden. Damals nun waren die Verhältnisse wohl andere, es existirten weniger Aerzte in einem Kreise, die Aerzte kamen vielfach auf das Land und hatten Gelegenheit ihren Pflichten als öffentliche Gesundheits-Beamte nachzukommen; damals existirte der Verkehr und die Industrie lange nicht in dem Umfange als heute, es war also auch so viel Veranlassung zum Eingreifen derartiger Gesundheits-Beamten nicht vorhanden, und endlich machte damals auch die Wissenschaft geringere Anforderungen an die Aerzte, die Berichte und die Gutachten konnten kürzer und oberflächlicher sein; dem allem entsprach das geringe Gehalt, welches für die Beamten ausgeworfen war. Das hat sich aber alles

*) Aehnlich wie Prof. Gneist hatte sich bereits Oberbürgermeister v. Winter in der Reichstagssitzung vom 27. November 1871 ausgesprochen, indem er erklärte:

„Ich möchte nicht gern eine Schilderung der jetzigen preussischen Verhältnisse vor Ihnen aufrollen, sie würde für viele von Ihnen nicht das Interesse haben, wie für uns; ich will aber doch im Allgemeinen hier aussprechen, dass die Organisation unseres Medicinalwesens eine für die öffentliche Gesundheitspflege überaus traurige ist, dass die unteren Organe, die Kreisphysici, selbst die Regierungs-Medicinalräthe absolut ausser Stande sind, den Anforderungen, die in dieser Richtung jetzt gemacht werden, zu entsprechen".

im Laufe dieser 60 Jahre ausserordentlich geändert. Heutzutage ist das Amt des öffentlichen Gesundheits-Beamten ein so wichtiges, dass es, wie es vielfach aus den fachmännischen Kreisen verlautet, ausschliesslich einem Beamten übertragen und ihm demgemäss ein entsprechendes Gehalt gegeben werden muss.

M. H., die thatsächliche Stellung, die die Kreis-Medicinal-Beamten gegenwärtig einnehmen, ist meines Erachtens einer ihre Würde nicht ganz entsprechende, sie sind nicht wie es in jenem Allerhöchsten Erlasse heisst, „coordinirte Gesundheits-Beamte des Landraths", sondern sie sind, wenn ich mich so ausdrücken darf, Gehülfen in sanitärischer Beziehung; sie werden nur dann seitens des Landrathsamtes zugezogen, wenn es das Ermessen dieses Beamten oder der Regierung verlangt, gewöhnlich nur dann, wenn Gefahr im Verzuge ist. M. H., das ist meines Erachtens eine schiefe Stellung, die geändert werden muss, und zwar die in zwiefacher Beziehung geändert werden muss. Einmal muss Gewicht darauf gelegt werden, dass die Zuziehung dieses Beamten, des Kreismedicinal-Beamten im Kreise, eine obligatorische wird, dass kein Gegenstand der Hygiene, der öffentlichen Gesundheitsangelegenheiten im Kreise passieren kann, ohne dass obligatorisch der Kreis-Physikus zugezogen wird. M. H., ich bedaure, dass bei Gelegenheit des Reichs-Impfgesetzes nicht auch die öffentlichen Impfungen den Kreis-Physikern übertragen worden sind. Es ist das jedenfalls im Interesse der Selbstverwaltung geschehen. Das ist ja sehr schön, es wäre aber unzweifelhaft die beste Gelegenheit gewesen, dem Kreis-Physikus Veranlassung zu geben, jährlich wiederholt den Kreis zu inspiciren in sanitärer Beziehung, wenn man ihm die Impfungen übertragen hätte, und ich bin überzeugt, dass, jemehr sich dieser Gedanke Bahn bricht, je mehr die Kreisvertretungen gerade die Kreisgesundheitsbeamten als integrirenden Theil der Beamtenorganisation des Kreises behandeln werden, um so mehr die Kreise von selbst darauf kommen werden, dem Kreis-Physikus diese Function zu übertragen. M. H., ebenso wird bei den gerichtlichen Gefängnissen das Princip der Minuslicitation ausgeübt. Auch das lässt sich bedauern. Es wäre vielleicht wünschenswerth, dass durch Communication zwischen dem Kultus- und dem Justizministerium die ärztlichen Functionen bezüglich der Gefängnisse principiell, — falls nicht was ich überhaupt voraussetze, Gründe aus der Person oder Sache entgegenstehen —, den Kreis-Physikern, die auch sonst als gerichtliche Sachverständige mit den Gerichten in Verbindung stehen, übertragen werden.

Ich gehe jedoch noch weiter, m. H., ich verlange nicht blos eine obligatorische Zuziehung der Kreis-Medicinal-Beamten zu allen Angelegenheiten, die die öffentliche Gesundheitspflege angehen, sondern ich verlange, dass ihnen das Recht der freien Initiative gewährt wird, dass die Kreis-Medicinal-Beamten selbstständig, aus eigenem Recht, auf eigene Verantwortung hin, aus eigener Pflicht in jeder Beziehung was die öffentliche Gesundheitspflege angeht, eingreifen können. M. H., wie ist denn das gegenwärtig? Es entsteht irgend eine Epidemie, da hat die Ortsobrigkeit die Verpflichtung, erst der Polizei-Behörde Anzeige zu machen, die Polizei-Behörde berichtet dann an den Landrath, und nun hat der Landrath darüber zu beschliessen. Ja m. H., so ist es, wenn Sie auch mit dem Kopfe schütteln, es ist so, und ob der Landrath requiriren will oder nicht, das ist ihm überlassen. M. H., das ist bei ansteckenden Krankheiten geradezu ein unerträglicher Zustand. Wenn es richtig gemacht werden soll, so muss die Orts-Behörde

an dem Orte, wo eine ansteckende Krankheit vorkommt, sofort direct den Kreis-Physikus angehen, und der Kreis-Physikus muss nicht auf Kosten der Gemeinde zur Stelle geholt werden, sondern auf Staatskosten. Dann können Sie erst das erreichen, was man verlangen kann, dass er der Verbreitung, der Ausdehnung ansteckender Krankheiten vorbeugen könne. Ohne dieses Recht der freien Initiative wird das Institut der Kreis-Medicinal-Beamten niemals ein segensreiches werden. Der Wirkungskreis aber, den diese Beamten haben müssten, wenn das Amt ein solches wäre, wie es gestaltet sein sollte, ist ein ausserordentlich grosser und segensreicher. Diese Beamten müssten jährlich den Kreis mehre Male revidiren nach allen Beziehungen hin; sie müssten die Brunnen, die Trinkwässer, die Krankenhäuser, die Lebensmittel, die Kirchhöfe, Kloaken, Strassengräben, sie müssten die Schulen revidiren, sie müssten in den Schulen die Subsellien und Aborte untersuchen, ein Augenmerk auf die Augen der Kinder werfen; auf die Lüftung, Heizung und Reinigung der Schulräume, die Bedürfniss-Anstalten in Gasthäusern und Schankwirthschaften revidiren, sie müssten namentlich, was in industriereichen Bezirken ausserordentlich werthvoll und wesentlich ist, die Arbeiterwohnungen jährlich wiederholt untersuchen in Bezug auf ihre Salubrität, und dergleichen noch mehr. M. H., das was ich Ihnen hier erzähle, sind nicht etwa Utopien, die sich in meinem Kopfe gebildet haben, sondern thatsächlich in einem Kreise, den ich kenne, zwei Jahre hindurch durch einen Landrath, der an der Spitze steht, im Verein mit einem Medicinalbeamten geübt worden, indem diese beiden Herren aus Liebe zur Sache, aus freien Stücken und unentgeltlich in dem Kreise herumgefahren sind und alle diese Inspektionen, die ich mir oberflächlich anzuführen gestattet habe, ausgeübt haben. So müsste es nicht blos in diesem einen Kreise, wo es aus freien Stücken geschah, sondern in der ganzen Monarchie in allen Kreisen sein.

Selbstverständlich, m. H., setzt das voraus, wenn ein derartiger umfassender Wirkungskreis den Kreis-Physikern angewiesen werden soll, wenn sie aus eigener Initiative und mit eigener Verantwortung handeln sollen, dass ihnen auch ein entsprechendes Gehalt gewährt wird; denn wenn Jemand sich ausschliesslich diesen Zwecken widmen soll, wenn er der Privatpraxis entsagen soll — und das ist dann nothwendig und selbstverständlich — dann muss er ein auskömmliches Gehalt haben, was den Mann ernährt. M. H., das ist unzweifelhaft und auch seitens des Ministeriums wiederholt anerkannt worden, dass das gegenwärtige Gehalt von 300 Thalern, welches die Kreis-Physiker bekommen, einem solchen erweiterten Wirkungskreis gegenüber und schon jetzt sogar durchaus unzureichend ist. Während nun alle anderen Beamten im Laufe der letzten Jahre ganz ausserordentliche Gehaltsverbesserungen erfahren haben, haben gerade diese Beamten eine solche nur in einem geringen Umfange erhalten; man hat seit 60 Jahren diese Kreismedicinalbeamten von 200 Thaler, die sie 1816 bezogen haben, im Jahre 1872 auf 300 Thaler erhöht, also um 50 pCt., während man die Kreis-Wundärzte, die 100 Thaler bekommen haben, um 100 pCt. auf 200 Thaler erhöht hat. M. H., darin liegt eine ausserordentliche Ungerechtigkeit. Denn während die Kreis-Physiker alles leisten, während sie also die wenigen sanitätspolizeilichen Geschäfte, die ihnen bisher aufgetragen wurden, gemacht haben, während sie die Sanitätsberichte und topographischen Berichte an die Königlichen Regierungen erstatten, während sie als forensische Sachver-

ständige die Gutachten ausarbeiten, während sie verpflichtet sind, auch nach der neueren Gesetzgebung den Kreisausschüssen und Bezirksverwaltungs-Gerichten unentgeltlich Gutachten und Atteste abzugeben in allgemeinen Landes-Angelegenheiten, während sie für chemische und physikalische Untersuchungen behufs Controle sanitätspolizeilicher Verordnungen nichts liquidiren dürfen, da leisten die Kreis-Wundärzte, mit Ausnahme einer vorübergehenden etwaigen Vertretung der Kreis-Physiker und der forensischen Geschäfte, für die sie ebenso gut bezahlt werden, wie die Kreis-Physici, nichts. Der einzige Grund, warum man die Kreiswund-Aerzte noch aufrechterhalten könnte, die allgemeine Criminal-Ordnung, fällt, nachdem jetzt jeder Arzt das Wundarzt-Examen gemacht haben muss, mit dem Moment, wo die neue Strafprocess-Ordnung ins Leben tritt, denn da ist ausdrücklich angeordnet, dass blos ein Kreis-Physicus zugezogen werden soll zu den gerichtsärztlichen Geschäften, und dass als zweiter Arzt jeder geprüfte Arzt fungiren kann. Ich glaube, dass man daher schon jetzt dem ungesunden Zustande, der sich gegenwärtig ausgebildet hat, dadurch Abhülfe schaffen kann, dass man die Kreiswundarzt-Stellen auf den Aussterbe-Etat setzt und das dadurch gesparte Gehalt von 200 Thalern jährlich den Kreis-Physikern zulegt. Ausserdem verlangen diese Beamten mit Recht, — es ist dies schon wiederholt durch Petitionen im Hohen Hause angeregt worden, — dass ihnen, wie allen Staatsbeamten, da sie in Bezug auf Urlaub, Vertretung und so weiter die Pflichten der Beamten haben, auch die Rechte der Beamten zu Theil werden, dass ihnen namentlich Wohnungs-Zuschuss und Pensions-Berechtigung beigelegt, ferner ausser einem Reisekosten-Pauschquantum ein ihren Leistungen und ihrem erweiterten ärztlichen Wirkungs-Kreise entsprechendes Gehalt von 8—1400 Thaler jährlich gewährt wird. Die Mittel hierzu werden auf andere Weise später im Etat geschaffen werden müssen. Erst dann, wenn Sie diesen Beamten solche ärztlichen Wirkungs-Kreise gegeben haben werden, wenn Sie ausschliessliche Beamten für jeden Kreis zur öffentlichen Gesundheits-Pflege bestellt haben werden und wenn Sie ihnen ein entsprechendes Gehalt zugewiesen haben werden, erst dann werden sich für diesen wichtigen Zweig des öffentlichen Sanitätswesens tüchtige Aerzte finden, die nicht als Neben-Beschäftigung die sanitären Geschäfte betrachten.

Es ist mir bekannt, dass das Ministerium gegenwärtig mit anderen wichtigen Entwürfen beschäftigt ist. Ich glaube aber doch, dass diese Bemerkungen, die ich mir gestattet habe zu machen, nicht blos im Interesse des Kreises der Beamten waren, die sich geschädigt fühlen, sondern ein Gebiet betreffen, das Gebiet der öffentlichen Gesundheits-Pflege, das als völlig neutrales keine Parteien in diesem Hause kennt, das einen Theil der socialen Frage berührt, indem gerade die Revision der Arbeiter-Wohnungen, die Revision der Kostkinder-Wirthschaften, und alle Salubritätsmassregeln, die der Kreis-Physikus treffen soll, die untere Bevölkerung berühren.

Ich gebe mich daher der Erwartung hin, dass trotz der anderweitigen Aufgaben, die das Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten gegenwärtig beschäftigen, der Herr Minister Zeit finden wird, auch diesem wichtigen Gegenstande der Beschleunigung der Reform der öffentlichen Gesundheits-Pflege seine Aufmerksamkeit zuzuwenden, und ich glaube, er wird seine Befriedigung in der Verstärkung der allgemeinen Wohlfahrt finden."

Ja, m. H., schärfer konnte unsere Sache wohl nicht begründet werden, als es hier bereits vor fast 10 Jahren durch einen Laien geschah; und zwar in einer so klaren, eingehenden und auch für die jetzigen Verhältnisse noch vollständig zutreffenden Weise, wie es selbst ein Fachmann nicht besser gekonnt haben würde.

In neuester Zeit ist, wie Ihnen allen bekannt sein wird, von dem Herrn Landrath von Schwarzkopf (Neustadt a. Rübenberge) in der Abgeordnetenhaus-Sitzung vom 8. März d. J. hauptsächlich die Stellung der Kreis-Physiker einer eingehenden Besprechung unterzogen und die Unzulänglichkeit derselben nach allen Richtungen hin nachgewiesen. Der Herr Abgeordnete hat damals ebenfalls bestimmte Thesen aufgestellt, die den meinigen sehr ähnlich sind. Der Grund dieser Aehnlichkeit ist ein sehr einfacher: Herr von Schwarzkopf ist mir befreundet, sein Kreis demjenigen, wo ich früher meinen Wohnsitz hatte, benachbart, in Folge dessen habe ich ihn gerade bei Aufstellung meiner Thesen besonders mit Rücksicht auf das Gebiet der Verwaltung vielfach um seinen sachverständigen Beirath gebeten, den er mir um so bereitwilliger gewährte, da er sich selbst seit Jahren in hohem Maasse grade für diese Angelegenheit interessirt hatte. Wir sind dem Herrn dafür, dass er das Wort in der Reformfrage ergriffen, um so mehr zu Dank verpflichtet, als es uns bei dem Verhältniss des Kreis-Physikus dem Landrath gegenüber überaus angenehm sein muss, wenn gerade ein solcher nicht nur die Schäden unserer Stellung anerkennt, sondern dieselben auch an geeigneter Stelle zur Kenntniss bringt und in treffender und schlagender Weise darlegt. M. H., ich werde im Laufe der Debatte bei Berathung der einzelnen Thesen noch verschiedentlich auf Herrn v. Schwarzkopf's Rede zurückkommen, gestatten Sie mir nur hier den Anfang derselben vorzulesen, wo es folgendermaassen heisst:

„Von allen Seiten ist Preussen auf dem Gebiete des Medicinalwesens überflügelt, besonders aber von den grösseren Einzelstaaten des deutschen Reichs, so von Baiern, Königreich Sachsen, Baden, vor allem vom Gross-Herzogthum Hessen und anderen Ländern mehr. Während zum Beispiel in Preussen für die Jahre 1883 und 1884 je eine Million Mark für wegen Lungenseuche oder Rotz getödtetes Vieh gezahlt sind — ganz abgesehen von den von einzelnen Besitzern für diesen Zweck ausgegebenen weit grösseren Beträgen —, scheut man bei uns leider alle Kosten für Prophylaxe zur Bekämpfung ansteckender Krankheiten und Seuchen der Menschen. Gute Gesetze und Verordnungen in dieser Beziehung haben wir genug, aber es fehlt an geeigneten Ausführungsorganen, und dieser Punkt führt mich zu dem Gegenstande, welchen ich speciell aus dem weiten Gebiete des gesammten Medicinalwesens, dessen Erörterung meinerseits einer be-

rufeneren Kraft überlassen werden soll, mir zur Besprechung ausersehen habe, nämlich der Reorganisation der Medicinal-Verwaltung, speciell der Stellung der Kreisphysici in derselben.

Meine Legitimation, zu diesem Gegenstande das Wort zu ergreifen, entnehme ich aus dem Umstande, dass ich in meiner amtlichen Stellung lange Jahre hindurch mit Kreis-Physikern in dienstlichem Verkehre gestanden und also Gelegenheit gehabt habe, mir Erfahrungen zu sammeln. Speciell habe ich das letztere gethan, als seitens der Königlichen Staats-Regierung zur Bekämpfung der Choleragefahr vor ungefähr $1\frac{1}{2}$ Jahren eingehende Anordnungen getroffen wurden.

In Preussen haben wir etwa 500 Kreis-Physiker; jeder derselben hat ein Gehalt von 900 Mark, welches nicht pensionsfähig ist, und zwar pour tout partage, eins für alles. Der Kreis-Physikus bezieht weder eine Fuhrkostenvergütung, noch ein Büreaukostenaversum. Die Grösse der Physikats-Bezirke beträgt durchschnittlich ungefähr 15—25 Quadratmeilen und umfasst etwa 20—50,000 Einwohner. Weil eben die Kreis-Physiker keine Fuhrkostenvergütung haben, kennen sie ihre Bezirke nur zum allerkleinsten Theil; sie kennen dieselben eigentlich nur so weit, als ihre private Praxis reicht. Sie können in Folge dessen für die Salubrität des Kreises wenig sorgen. Soll den jetzigen Ansprüchen der öffentlichen Gesundheitspflege und Sanitäts-Polizei in ausreichender Weise genügt werden, so bedarf es zu deren Ausführung unbedingt Beamten, die sich diesem grossen und segensreichen Zwecke voll und ganz widmen können und deren Wirken nicht durch die Abhängigkeit vom Publikum — in Folge ihrer Privatpraxis respective durch die Missgunst der Kollegen — als Konkurrenten — lahmgelegt wird. Dieses Princip ist bereits vor vielen Jahren von allen massgebenden Stellen als zweifellos richtig anerkannt worden."

Und damit geht der Redner auf die parlamentarischen Verhandlungen der früheren Jahre über und zwar besonders auf die in dieser Hinsicht seitens der Königlichen Staatsregierung abgegebenen Erklärungen, bei denen auch wir jetzt einen Augenblick verweilen wollen, um zu sehen, dass auch von dieser Stelle aus die herrschenden Uebelstände unseres Medicinalwesens insonderheit betreffs der Stellung der Kreismedicinalbeamten sowie die Nothwendigkeit und Dringlichkeit ihrer Beseitigung vollständig anerkannt und den im Abgeordnetenhause dieserhalb gemachten Anregungen jederzeit günstig entgegengekommen ist.

Schon im Jahre 1868 erklärte der Herr Unterstaats-Secretär Dr. Lehnert bei Berathung des vorher erwähnten Antrages Virchow, dass derselbe der Staatsregierung willkommen sei und die Annahme desselben veranlasste sowohl die bekannte Ministerial-Verfügung vom 26. August 1868, in welcher die Regierungen zur gutachtlichen Ansicht aufgefordert wurden, als ein jedenfalls auf Grund dieser Berichte im Jahre 1871 von der Königl. wissenschaftlichen Deputation abgestattetes Gutachten, was in dem Schlussresultat gipfelte:

„dass auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege wohl vieles versäumt wäre, dass aber doch erst die administrative Organisation der Kreise und Bezirke vollendet sein müsse, ehe an eine wirkungsvolle Organisation zu denken und eine genauere Aufstellung über die Sanitätsbeamten zu geben sei."

Fünf Jahre später scheint seitens der Königlichen Staatsregierung dieser Zeitpunkt als eingetreten erachtet zu sein, wenigstens wissen wir, dass zu dieser Zeit der sogenannte Virchow'sche Entwurf in der wissenschaftlichen Deputation seine Ausarbeitung gefunden, wie aus einer von Herrn Geh. Ober-Medicinalrath Dr. Kersandt in der Petitions-Commissions-Sitzung vom 18. April 1876 Namens der Königlichen Staatsregierung abgegebenen Erklärung deutlich hervorgeht. In derselben wird ausdrücklich das Bedürfniss der Reform wie die Nothwendigkeit erweiterter Competenzen und Gehaltsverbesserungen der Medicinalbeamten anerkannt*). Etwas weniger hoffnungsvoll lauteten

---

*) Dieselbe lautet wörtlich:

„Bereits vor Einreichung der Petition des Deutschen Aerztevereins-Bundes und des Vereins der Aerzte im Regierungs-Bezirk Düsseldorf wurde im Königlichen Kultusministerium eine eingehende Reform des Medicinalwesens für Preussen als nothwendiges Bedürfniss anerkannt. Es sind demgemäss mehrere Entwürfe angefertigt worden, welche indessen theils wegen der in den letzten Jahren im Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege gemachten Fortschritte und der dadurch gesteigerten Anforderungen an die Leistungen der Medicinalbeamten, theils wegen der durch die Gewerbeordnung vom 21. Juni 1869 veränderten Stellung der Aerzte, theils wegen der bereits durchgeführten beziehungsweise noch in Aussicht stehenden Veränderungen in der Organisation und den Competenzen der Kreis- und Provinzial-Behörden für brauchbar nicht erachtet werden konnten. In Folge dessen hat der Herr Kultusminister die Königliche wissenschaftliche Deputation für das Medicinalwesen zu neuen Reformvorschlägen unter sorgfältiger Berücksichtigung der neuen Reorganisation der Kreis- und Provinzial-Behörden, sowie der Anforderungen der öffentlichen Gesundheitspflege aufgefordert, und ist die genannte Deputation gegenwärtig damit beschäftigt, diese so hochwichtige Angelegenheit durch eine eingehende Berathung zu einem die Interessen des Gesammtwohles, der Wissenschaft und des durch die Petenten vertretenen ärztlichen Standes in gleicher Weise befriedigenden Abschlusse zu bringen. Wann dieser aber so weit erfolgt sein wird, dass das Resultat dem hohen Hause der Abgeordneten wird vorgelegt werden können, lässt sich zur Zeit mit Gewissheit nicht sagen, da nicht nur die Gehaltsverbesserungen, sondern auch erweiterte Competenzen der Kreis-Medicinalbeamten hierbei in Frage stehen, und die Mitwirkung anderer Ressorts verlangen. Jedoch lässt es sich voraussehen, dass die betreffende Angelegenheit, wenigstens soweit das Ressort des Königlichen Kultusministeriums in Betracht kommt, im Laufe des nächsten Jahres bereits ihre thunlichste Erledigung gefunden haben dürfte."

in den darauffolgenden Jahren (20. Februar 1877 und 8. Februar 1878) die Erklärungen des Regierungs-Commissars, Herrn Geh. Regierungsrath Bosse, jedoch wurde auch hier die Dringlichkeit der Medicinalreform anerkannt, und nur hervorgehoben, dass erst ein Theil der allgemeinen Gesetzgebung (Justiz und Verwaltung) zum Abschluss kommen müsse, da dieselbe geradezu grundlegend für die künftige Medicinal-Gesetzgebung sei. In der Petitions-Commissionssitzung (6. Februar 1879) des darauffolgenden Jahres erklärte derselbe Regierungscommissar jedoch:

> „dass ein Entwurf fertig gestellt sei, der Herr Minister (Dr. Falk) es aber erforderlich erachte, zuvor noch mit dem Herrn Reichskanzler über die Aufhebung bez. Modificirung einzelner Bestimmungen der Reichs-Gewerbeordnung in specie des § 53 ibidem in Verbindung zu treten."

Nur mit Rücksicht auf diese Erklärung wurde in dem damals vom Abgeordneten Dr. Thilenius gestellten Antrag, „dass dem Abgeordnetenhause in der nächsten Session ein Gesetzentwurf über die Reorganisation des Preussischen Medicinalwesens vorgelegt werde," das Wort „nächste" in „einer der nächsten" Sessionen umgewandelt und der Antrag in dieser Fassung am 20. Februar 1879 ohne Discussion vom Plenum angenommen.

M. H.! Unter dem Wechsel im Cultusministerium und wohl auch durch den Culturkampf wurde die Medicinalreform in den nächstfolgenden Jahren in den Hintergrund gedrängt, mit dem Eintritt des jetzigen Herrn Cultusministers v. Gossler ist dieselbe dagegen wieder ordentlich in Fluss gekommen, wenigstens haben die verschiedenen Erklärungen Sr. Excellenz im Abgeordnetenhause gezeigt, dass er sich schon lange nicht nur in eingehendster Weise mit dieser Angelegenheit beschäftigt, sondern ihr auch das wärmste Interesse entgegenbringt. Wir wissen ja auch, dass im vorigen Jahre bereits ein Entwurf den einzelnen Behörden zur Begutachtung vorgelegen hat, sagt doch der Herr Minister selbst am 2. März 1885 in seiner Antwort an Herrn Dr. Graf:

> „Ich habe kein Geheimniss daraus gemacht, dass ich einen Entwurf fertig gestellt habe, durch welchen die beiden Richtungen, welche der Herr Vorredner angedeutet hat, zum Gegenstande einer legislatorischen Durcharbeitung gemacht sind, also einmal die Organisation des ärztlichen Standes und sodann die Organisation des ärztlichen Beamtenthums, bei gleichzeitiger allgemeiner Einführung von örtlichen Gesundheitsorganen.
>
> Man kann hier vielleicht auch sagen: gut Ding will Weile haben. Es ist ihm vielleicht bekannt, dass mein Entwurf innerhalb der Staats-Regierung circulirt. — Ich würde mich sehr freuen, wenn die warme Befürwortung, welche der Herr

Abgeordnete Graf meinen Bestrebungen hat zu Theil werden lassen, auch in Erfüllung gehen möchte und ich im nächsten Etat in der Lage wäre, allerdings unter Erforderung neuer und nicht ganz unerheblicher Mittel, einen Gesetzentwurf vorzulegen, der alle die Wünsche erfüllt, die der Herr Abgeordnete Graf und seine Standesgenossen hegen."

Nun, m. H., nach den in den Zeitungen aus diesem Entwurfe gemachten Mittheilungen, scheinen die von der Commission aufgestellten Thesen so ziemlich mit dem übereinzustimmen, was in jenem hinsichtlich der Stellung der Kreis-Physiker vorgesehen und dass dies der Fall ist, geht aus der sehr eingehenden Antwort hervor, die der Herr Cultusminister v. Gossler dem Herrn Abgeordneten von Schwarzkopf am 8. März d. J. zu Theil werden liess. Er giebt hier ausdrücklich die Dringlichkeit und Nothwendigkeit einer Reform besonders der Stellung der Medicinalbeamten zu, ebenso wie er dies bereits am 20. März 1882 und 9. Februar 1884 dem Abgeordneten Dr. Thilenius, bezw. Dr. Graf und Virchow gegenüber gethan, wo er ausdrücklich hervorgehoben, dass gerade die Umänderung der Stellung der Medicinal-Behörde die dringlichste und wichtigste Seite dieser Reform sei. Der Herr Minister spricht sich dann weiter aus, dass sowohl hinsichtlich des Gehalts- als Pensionswesens die Stellung der Physiker eine pecuniar ungenügende sei und dass auch ihre sonstige Stellung dem Landrath gegenüber mehr oder weniger einer grösseren Selbstständigkeit bedarf. M. H., ich werde im Laufe der Debatte noch verschiedentlich auf diese Rede zurückkommen und möchte hier nur constatiren, dass der Herr Minister am Schluss derselben uns Medicinalbeamten, besonders den Physikern, sowohl hinsichtlich ihrer Fähigkeit und Lust zur Arbeit im geistigen, wissenschaftlichen wie practischen Leben als auch hinsichtlich ihrer Leistungen ein glänzendes Zeugniss giebt:

Ich kann wenigstens versichern, dass nach meinen Erfahrungen das geistige, wissenschaftliche und practische Leben unserer Kreis-Medicinal-Beamten von Jahr zu Jahr in einer Steigerung begriffen ist.

An der Fähigkeit und an der Lust unserer Medicinal-Beamten fehlt es im Grossen und Ganzen auch nicht. Wenn vielleicht in der Umgebung des geehrten Herrn Vorredner noch nicht alles so ist, wie es sein sollte, so kann ich das bedauern. Aber ich bitte festzuhalten, dass der Gesammtdurchschnitt unserer Medicinal-Beamten ein sehr viel tüchtigerer und leistungsfähigerer ist, als nach den Eingangsworten des Herrn Abgeordneten geschlossen werden konnte."

M. H.! Für dieses Zeugniss müssen wir dem Herrn Minister doppelt dankbar sein und können nur wünschen, dass es ihm endlich gelingen möge, die von ihm als einzige unserer Reform entgegenstehende Schwierigkeit: die Finanzfrage, zu überwinden und die

erstere nicht nur unserem, sondern auch seinem eigenen Wunsche gemäss und den jetzigen Anforderungen der öffentlichen Gesundheits-Pflege entsprechend durchzuführen.

Werfen Sie nun einen Blick auf diejenigen Aussprüche zurück, wie dieselben theils von ärztlicher Seite, theils von nicht ärztlichen Abgeordneten, theils aber auch von Seiten der Staatsregierung in unseren gesetzgebenden Körperschaften zu den verschiedensten Zeiten gefallen sind, so werden Sie finden, dass alle hinsichtlich der Stellung der Kreis-Medicinalbeamten, insonderheit der Kreis-Physiker, auf diejenigen Grundsätze hinauslaufen, die Sie in unseren Thesen zum Ausdruck gebracht finden: Unzulänglichkeit der jetzigen Stellung der Physiker, Nothwendigkeit einer gründlichen Umänderung derselben mit erweiterter Thätigkeit, grösserer Selbstständigkeit den Verwaltungs-Behörden gegenüber und dem Rechte freier Initiative, sowie endlich ein dieser umfassenderen Thätigkeit entsprechendes Gehalt nebst voller Beamten-Stellung und damit grössere Unabhängigkeit von der Privatpraxis. Und so kann ich zum Schluss nur wünschen, dass auch Sie sich in der heutigen Versammlung mit diesen Grundsätzen einverstanden erklären und wir wenigstens am Schluss derselben sagen können: „das sind die Hauptforderungen, über die wir alle einig sind.“

Der Vorsitzende eröffnet hierauf die General-Discussion. Da sich für dieselbe Niemand zum Wort meldet, wird sogleich in die Special-Discussion eingetreten.

These I.

Dieselbe lautet:

„Die jetzige Stellung des preussischen Physikus genügt den heutigen Anforderungen der öffentlichen Gesundheitspflege nicht und bedarf einer vollständigen Umgestaltung. Dieselbe ist die dringlichste Seite der Medicinalreform.“

Es ist dazu von Herrn Kreis-Physikus und Sanitätsrath Dr. Ebertz-Weilburg beantragt:

am Schluss zuzusetzen:

„und lässt sich unabhängig von anderen auf diesem Gebiete noch nothwendigen Neu-Einrichtungen durchführen.“

Referent verzichtet unter Hinweis auf das vorher Gesagte und auf die im Commissions-Bericht gegebene Begründung aufs Wort. Letztere lautet wie folgt:

Referent begründete zunächst diese These, indem er die jetzige amtliche Stellung der Kreis-Physiker eingehend beleuchtete und dabei nachwies, dass dieselbe keineswegs denjenigen Anforderungen genüge, welche man nach den heutigen Anschauungen und Erfahrungen an eine solche Stellung im Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege und Sanitäts-Polizei unbedingt stellen müsse. Allerdings treffe diese Mangelhaftigkeit mehr oder weniger das ganze preussische Medicinalwesen; von allen Medicinal-Beamten nehme aber gerade der Physikus die unzulänglichste und einer vollständigen Umgestaltung am meisten bedürfende Stellung ein, besonders in der neuesten Zeit, wo bezüglich seiner amtlichen Thätigkeit in practischer wie in wissenschaftlicher Hinsicht häufig Ansprüche an ihn gemacht würden, die mit seinen Befugnissen und Einkünften in grellem Widerspruch ständen. Die Nothwendigkeit einer gründlichen Medicinalreform sei ja auch seit vielen Jahren nicht nur in ärztlichen Kreisen, sondern auch von der Königl. Staats-Regierung und den gesetzgebenden Körperschaften allgemein anerkannt und gab Referent zur Bestätigung dieser Ansicht einen ausführlichen Ueberblick über die darauf bezüglichen parlamentarischen Verhandlungen der letzten Jahrzehnte, in denen immer wieder von Neuem die Dringlichkeit einer derartigen Reorganisation, insonderheit der Stellung der Kreis-Physiker betont worden sei.

Bei einer so grossen Uebereinstimmung aller massgebenden Factoren müsse man sich wundern, dass trotzdem bisher alles beim Alten geblieben und zwar um so mehr, als eins der früheren Haupthindernisse für die Reform, die noch nicht beendigte Durchführung der Justiz- und Verwaltungsgesetzgebung, jetzt als beseitigt angesehen werden könne. Referent glaubte allerdings, dem Geldpunkte die Hauptschuld hierfür zuschreiben zu müssen, sprach aber doch auch die Befürchtung aus, dass die jüngster Zeit höheren Orts beabsichtigte gemeinschaftliche Ausführung der Reorganisation des ganzen ärztlichen Standes mit derjenigen der Medicinal-Verwaltung der letzteren nicht förderlich sei und habe er diesem Bedenken im Schlusssatze der Thesis Ausdruck geben wollen. Dabei stelle er keineswegs die Nothwendigkeit der ersteren in Abrede, halte im Gegentheil eine staatlich anerkannte Vertretung des ärztlichen Standes und dessen Mitwirkung auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege im Interesse der Medicinal-Beamten für unbedingt erforderlich, müsse jedoch hervorheben, dass die wohl den meisten Aerzten erwünschten Aerzte-Kammern einfach ähnlich wie die Gewerbe-Kammern durch Königl. Verordnung erreicht werden könnten,*)

*) Anm. des Ref.: Wie bekannt, hat sich im April d. J. der Vorsitzende des Aerztevereins-Bundes Dr. Graf an den Herrn Ministerpräsidenten, Fürsten Bismarck in einer Inmediat-Eingabe gewandt mit dem Gesuche:

„auf dem Wege königlicher Verordnung eine Vertretung der preussischen „Aerzte zu schaffen, wie sie in den übrigen grösseren Bundes-Staaten be„reits seit längerer Zeit existirt und wie solche für Preussen durch den „Entwurf des Herrn Cultusministers eine durchführbare und befriedigende „Formulirung gefunden hat,“

worauf er unter dem 16. Mai d. J. die Antwort erhalten, dass Seine Durchlaucht dieselbe befürwortend an den Herrn Cultusminister abgegeben hat.

In seiner Rede vom 28. Juni d. J. bei Eröffnung des deutschen Aerztetages

während eine Reform der Medicinal-Verwaltung nur durch gesetzliche Vorlage möglich und die Durchbringung derselben mit um so grösseren Schwierigkeiten verknüpft sein würde, je weitgehendere, von einem Theil der Aerzte gar nicht gewünschte Forderungen für obige Aerzte-Kammern etwa darin enthalten wären.

In der sich anschliessenden Debatte ergab sich hinsichtlich des ersten Satzes der Thesis kein Wiederspruch, nur beschloss man, statt der Worte: „der preussischen Kreis-Medicinal-Beamten insonderheit des Kreis-Physikus“ zu setzen: „des preussischen Physikus“.

Gegen die Fassung des zweiten Satzes wurden dagegen trotz der Begründung des Referenten vielfache Bedenken geltend gemacht, die sich zwar nicht gegen die grössere Dringlichkeit der Reform des preussischen Physikats richteten, wohl aber gegen den aus der Thesis heraus zu lesenden Gegensatz zwischen dieser Reform und derjenigen des gesammten Medicinal-Wesens. Insonderheit betonten verschiedene Delegirte, dass die Annahme der vorliegenden Fassung den Schein des Eigennutzes erwecken und dahin führen könnte, den Medicinal-Beamten die practicirenden Aerzte zu entfremden, ohne deren Entgegenkommen und Mitwirkung eine erfolgreiche Thätigkeit derselben ausgeschlossen wäre. Die Richtigkeit dieser Bedenken wurde einmüthig anerkannt, in Folge dessen der fragliche Theil der Thesis gestrichen und dieselbe in obenstehender Form angenommen.

Herr Ulmer (Dramburg): M. H.! Da College Ebertz nicht hier ist, nehme ich seinen Antrag auf, denn ich gebe der These, die der Referent in der Commission vorgelegt, den Vorzug vor derjenigen, die die Commission angenommen hat, weil in ihr gesagt ist, dass die Reorganisation der Preussischen Medicinalbeamten die dringlichste Seite der Medicinalreform sei und unabhängig von anderen auf diesem Gebiete nothwendigen Neueinrichtungen durchgeführt werden könne.

---

giebt Herr Dr. Graf übrigens den oben von mir geäusserten Bedenken gleichfalls Ausdruck und erklärt:

„Dieser Entwurf gelangte niemals zur Vorlage an das Abgeordnetenhaus „und zwar deshalb, weil derselbe mit dem zweiten Theile der Medicinal-„Reform, der verbesserten Stellung und Dotirung der Medicinalbeamten „vermengt war. Durch diese Vermengung wurde die Angelegenheit zu „einer finanziellen Frage, welche selbst, wenn sie Aussicht hatte, in beiden „Häusern des Landtages zur Bewilligung zu kommen, doch vorläufig an „dem Widerstande des Finanzministers zu scheitern drohte. Sollten wir „also überhaupt unser Verlangen endlich realisirt finden, so war es nur „möglich auf dem Wege, dass diese Vertretung uns von Staatswegen ge-„währt wurde, ohne dass die andere Forderung, welche wir ja als gleich-„berechtigt bezeichnet haben, vorher ins Leben zu treten brauchte. Die „Besserstellung der Medicinalbeamten wird im Gegentheil um so aussichts-„voller, je eher eine staatliche Vertretung der Aerzte existirt, welche dieser „Forderung Nachdruck zu geben im Stande ist.“

Hoffentlich gehen diese Wünsche recht bald in Erfüllung und werden damit auch die unsrigen ihrer Realisirung entgegengeführt!

Die Kommission hat gemeint, die zweite Hälfte der These fortfallen lassen zu müssen, weil sie eine gewisse Uncollegialität den praktischen Aerzten gegenüber ausdrücke. Auf den ersten Augenblick könnte das so scheinen. Aber ich meine, dass in ihr grade ein hoher Grad von Collegialität stecke. Denn es ist ja klar, dass durch Verquickung der beiden Seiten der Medicinalreform, die der Medicinalbeamten und die der Aerzte, die ganze Reform auf die lange Bank geschoben wird. Die Reform der beamteten Aerzte kommt nicht zu Stande, weil das nöthige Geld fehlt, die Reform der praktischen Aerzte unterbleibt, weil die Herren über einige Hauptfragen noch nicht einig geworden sind. Da aber doch anzunehmen ist, dass die Aerzte in dem grossen Aerzte-Vereine sich früher einigen werden, als in Preussen das Geld für unsere Reform gefunden sein wird, so wäre es unsererseits gewiss wohl collegial, wenn wir sagten, beide Seiten der Reform sind von einander unabhängig, möge die zuerst durchgeführt werden, welcher die wenigsten Schwierigkeiten entgegenstehen. Der einen würde dann in nicht zu langer Zeit die andere folgen, eine die andere nach sich ziehen.

Daher möchte ich den Antrag stellen, die erste These in der Form anzunehmen, wie sie der Commission zuerst vorgelegen hat. Es wäre sogar vielleicht zweckmässig, wenn der Aerzte-Vereinsbund in seiner nächsten Versammlung sich in gleicher Weise ausspräche. Wir wären dann collegialisch gegen unsere nicht beamteten Collegen und jene collegialisch gegen uns. Bleiben beide Seiten der Reform vereint und in ihrer Durchführung von einander abhängig, so werden wir, trotzdem Staatsregierung, Parlament und Volk über die Nothwendigkeit einer Reform des Medicinalwesens einig sind, uns noch eine geraume Zeit gedulden und es wird erst noch mancher Liter Spiritus versteuert werden müssen.

Herr Wallichs (Altona): M. H.! Man kann ja die gute Absicht, die der Herr Vorredner den Aerzten gegenüber hegt, anerkennen, aber ich glaube doch nicht, dass seine Auffassung richtig ist. Wenn wir die These so annehmen, wie sie ursprünglich von dem Herrn Referenten vorgeschlagen war, so wird Niemand herauslesen können, dass wir bei der Medicinal-Reform der Organisation des ärztlichen Standes damit den Vorrang einräumen wollen. Es würde mir wenigstens ganz unmöglich sein, dies hinein zu interpretiren; denn wenn man sagt: „und lässt sich unabhängig von anderen auf diesem Gebiete noch nothwendigen Neueinrichtungen durchführen," so kann doch Jeder

nur herauslesen, dass wir unsere Wünsche in den Vordergund stellen wollen und uns um die anderen Sachen nicht kümmern. Das können wir ja auch ganz gewiss thun; denn ich meine, wir sind Medicinal-Beamte und tagen hier als solche und uns geht die Organisation des Aerztestandes als solche direkt nichts an. Deshalb ist es viel richtiger, wir sprechen überhaupt nicht von ihr. Auch brauchen wir die Staatsbehörden gar nicht darüber zu belehren, dass sie die beiden Dinge trennen können. Das wissen sie ohnehin, und ich glaube auch, dass das Eine ohne das Andere in's Leben gerufen wird, wenn es überhaupt dazu kommt. Also es ist viel richtiger, wir lassen den Satz weg. Ihm die Bedeutung zu geben, welche ihm der Vorredner gegeben, ist mir völlig unmöglich.

Da sich Niemand sonst zum Wort meldet, der Referent auf das Schlusswort verzichtet, so wird zur Abstimmung geschritten und Thesis I hierauf in der von der Commission vorgeschlagenen Fassung fast einstimmig angenommen.

Thesis II.

Dieselbe lautet:

„Für jeden Kreis bezw. Medicinalbezirk ist nur ein Sanitätsbeamter — Physikus — als technisches Organ der Staatsregierung sowie als technischer Beirath der die Gesundheitspolizei ausübenden Behörden anzustellen. Derselbe fungirt für seinen Kreis auch als erster Gerichtsarzt und hat nöthigenfalls bei gerichtlichen Sectionen in benachbarten Kreisen als zweiter Gerichtsarzt zu assistiren."

Dazu sind folgende Anträge:

Herr Kreiswundarzt Dr. Kob (Stolp):

Die Thesis II möge lauten:

„Als technisches Organ der Staatsregierung sowie als technischer Rath der die Gesundheitspolizei ausübenden Behörden fungirt in den Kreisen nur ein Physikus. Derselbe amtirt auch als erster Gerichtsarzt und hat nöthigenfalls bei gerichtlichen Sectionen in benachbarten Kreisen als zweiter Gerichtsarzt zu assistiren. Ihm können auch mehrere Kreise zugleich überwiesen werden, falls diese zu-

sammen nicht mehr als 90000 Einwohner umfassen, während ein Kreis, der schon allein mehr als 90000 Einwohner zählt, getheilt werden muss, und ein jeder Theil desselben seinen besonderen Physikus erhält."

Herr Kreis-Physikus und Sanitätsrath Dr. Adler (Brieg):

„Die Kreiswundarzt-Stellen bleiben weiterhin bestehen."

Referent verzichtet unter Hinweis auf die im Commissions-Bericht gegebene Begründung zunächst auf das Wort. Die letztere lautet:

Referent erklärte, dass er mit vorliegender Thesis die Stellung des Kreis-Physikus besonders den Staats- und Communal-Behörden gegenüber im Allgemeinen habe fixiren wollen. Nach seiner Ansicht müsse sich jede darauf bezügliche Reorganisation genau dem Rahmen der Kreis-Ordnung anpassen und der Physikus daher einerseits technisches Organ der Staats-Regierung, andererseits sachverständiger Beirath der Communal-Verwaltung seines Kreises (Kreisauschuss und Kreistag) sein. Derselbe würde dann ebenso wie bisher direct unter der Regierung und mit dieser, als seiner vorgesetzten Dienst-Behörde, in unmittelbarem schriftlichen Verkehre stehen, sowie dem Landrath coordinirt sein. Während aber seine jetzige sanitäts-polizeiliche Thätigkeit lediglich von dem Ermessen des letzteren bezw. des Amtsvorstehers abhänge, müsse im Interesse des öffentlichen Gesundheitsdienstes eine obligatorische Zuziehung des Physikus bei allen hygienischen und sanitäts-polizeilichen Angelegenheiten seines Kreises gefordert werden. Dadurch würde demselben allerdings eine weit erhöhtere und bedeutendere Thätigkeit, sowie grössere Aufgaben auf dem Gebiete des Sanitätswesens erwachsen; aber das sei gerade das Ziel, wohin mit aller Kraft gestrebt werden müsse und ohne dessen Erreichung eine segensreiche, den jetzigen Ansprüchen der öffentlichen Gesundheitspflege genügende Wirksamkeit des Kreis-Physikus undenkbar wäre. Wie der Regierungs-Medicinal-Rath bei der Regierung, so müsste auch der Kreis-Physikus für seinen Bezirk alle in das Fach der Medicinal- und Gesundheits-Polizei schlagenden Sachen bearbeiten und den öffentlichen Gesundheits-Zustand desselben, sowie die Ausführung gesundheitspolizeilicher Maassregeln überwachen. Referent hob hier besonders hervor, dass gerade die Kreis-Ordnung im § 167*) über die Einsetzung besonderer Commissionen eine vorzügliche Handhabe darbiete, um für eine derartige Thätigkeit des Physikus

*) Der betreffende § 167 lautet: Für die unmittelbare Verwaltung und Beaufsichtigung einzelner Kreis-Institute, sowie für die Besorgung einzelner Kreis-Angelegenheiten kann der Kreistag nach Bedürfniss besondere Commissionen oder Commissarien aus der Zahl der Kreis-Angehörigen bestellen, die ihre Geschäfte unter Leitung des Landrathes besorgen. Der Landrath ist befugt jederzeit den Berathungen derselben beizuwohnen und dabei den Vorsitz mit vollem Stimmrecht zu übernehmen.

durch Bildung von Kreisgesundheits-Commissionen hinreichend Raum zu schaffen. Als geborner Schriftführer derselben müsste er im Einverständniss mit dem Vorsitzenden (Landrath) die der Commission zukommenden oder aufgetragenen Arbeiten besorgen, etwaige Vorlagen und Beschlüsse derselben vorbereiten bezw. im Kreistage vertreten und sei gerade in der collegialen Zusammensetzung solcher Commissionen das beste Sicherheitsventil gegeben, um übereifrigen Bestrebungen Thor und Ziel zu setzen.

Je mehr der Kreis-Physikus auf diese Weise gewissermaassen in die Stellung eines Kreis-Communalbeamten hinübergeführt werde, desto selbstverständlicher sei auch die Uebertragung des öffentlichen Impfgeschäftes auf denselben, denn dasselbe gehöre als eine der wichtigsten sanitäts-polizeilichen Maassregeln überhaupt in seinen Geschäftskreis und biete ihm vor allem auch die beste Gelegenheit dar, seinen Kreis und dessen Bevölkerung genau kennen zu lernen.

Die Nothwendigkeit dieser Uebertragung glaubte Referent unter Hinweis auf die Verhandlung der vorjährigen Reichs-Impf-Commission und des darauf erfolgten Bundesrathsbeschlusses nicht noch begründen zu müssen; ebenso verzichtete er auf eine besondere Motivirung des die Aufhebung des Instituts der Kreis-Wundärzte betreffenden Passus seiner Thesis, da die Entbehrlichkeit derselben von keiner Seite bestritten werde und auch vom gerichtsärztlichen Standpunkte diesem Vorschlage nichts entgegenstehe, indem selbst wenn bei gerichtlichen Sectionen aus der Reihe der practischen Aerzte kein zweiter Gerichts-Arzt zu finden sei, als solcher jederzeit der benachbarte Physiker fungiren könne.

Bei der nun folgenden eingehenden Debatte über diese Thesis wurde allgemein anerkannt, dass für jeden Physikats-Bezirk die Anstellung nur eines Sanitäts-Beamten — des Physikus — genüge, denn abgesehen von dem dadurch erwachsenden finanziellen Effect liege es auch unbedingt im Interesse der Sanitäts-Verwaltung, dass alle sanitären und medicinalpolizeilichen Angelegenheiten im Kreise nach einheitlichem Gesichtspunkte von einer Person bearbeitet würden.

Die von verschiedenen Seiten geäusserten Bedenken, dass durch die Beseitigung der Kreis-Wundärzte der bisherige zweite Gerichts-Arzt wegfallen und dadurch erhebliche Schwierigkeiten und Unannehmlichkeiten bei Ausführung gerichtlicher Sectionen erwachsen würden, hielt man für unbegründet besonders in Hinweis auf die Provinz Schleswig-Holstein, wo Kreis-Wundärzte überhaupt nicht existirten, ohne dass es dort deshalb um die Hygiene und gerichtliche Medicin auch nur im geringsten schlechter stände, als in den anderen Provinzen.

Grössere Bedeutung legte man dagegen der anderen Frage bei, ob die jetzt bestehenden Kreise ein für alle Mal mit den Physikats-Bezirken identisch sein sollten, wie dies Referent in seiner Thesis angenommen.

Im Allgemeinen war man allerdings der Ansicht, dass sich dieselben in der Regel mit dem Physikate zu decken hätten und den Sanitäts-Beamten wohl auch in den meisten Fällen genügendes und angemessenes Arbeitsmaterial bieten würden; jedoch konnte man nicht in Abrede stellen, dass manche der jetzigen Kreise zu gross, andere wiederum zu klein für die Thätigkeit eines Physikus seien und es daher jedenfalls der Behörde überlassen bleiben müsse, erforderlichen Falls kleinere Kreise zu einem Physikate zusammen zu legen oder einen zu grossen Kreis in mehrere derartige Bezirke zu theilen. In Folge dessen wurde beschlossen, hinter das Wort „Kreis“ noch „bezw. Medicinal-Bezirk“ einzufügen, nachdem

ein von anderer Seite gemachter Vorschlag, für jeden Physikats-Bezirk eine bestimmte Seelen- bezw. Quadrat-Kilometerzahl, z. B. 100,000 Einwohner bezw. 1000 Quadrat-Kilometer festzusetzen, abgelehnt war.

Um Wiederholungen mit Rücksicht auf den Inhalt der dritten Thesis zu vermeiden, hielt es die Versammlung für angemessen, die die Thätigkeit des Physikus erläuternden Ausführungen aus dieser Thesis zu streichen und auch den das Impfgeschäft betreffenden Passus auszuscheiden, um denselben in einer besonderen Thesis zu behandeln.

Der Vorsitzende fragt, ob Herr Kob (Stolp) anwesend; da dies nicht der Fall ist, auch Niemand sonst diesen Antrag aufnimmt, ist derselbe beseitigt und erhält das Wort:

Herr Adler (Brieg): Es geht ja schon lange eine Strömung dahin, die Kreiswundarzt-Stellen für überflüssig zu erklären, weil gesagt wird, die Kreiswundärzte haben nichts weiter zu thun, als vierteljährlich ihre Gehaltsquittung zu schreiben. Nun ist die Frage: Was entsteht, wenn die Kreiswundarzt-Stellen aufgehoben werden, und wer hat davon einen Vortheil? M. H.! In diesem Falle müssen doch den bisherigen Kreiswundärzten die etatsmässigen Gehälter weiter gezahlt werden. Ein finanzieller Effekt in Bezug auf eine etwaige Verbesserung der Gehälter der Physiker entsteht dadurch also garnicht, wohl aber grössere Unbequemlichkeiten für die Verwaltung des Physikats namentlich in forensischer Beziehung. Es wird allerdings angeführt, dass durch das Beispiel von Schleswig-Holstein, in welcher Provinz Kreiswundärzte nicht bestehen, nachgewiesen worden ist, dass zur forensischen Thätigkeit die Kreiswundärzte als zweite Aerzte nicht mehr erforderlich sind. Jeder Physikus aber muss sich sagen, dass er bei Mitnahme eines forensisch geprüften Kreiswundarztes weit leichter amtirt. Bei der grossen Verantwortlichkeit und der Schwierigkeit der äusseren Verhältnisse bei der Sektion ist es unbedingt von grosser Wichtigkeit, dass ein geschultes und gleichbleibendes Personal die Section bewirkt. Wir müssen uns doch vergegenwärtigen, unter welchen Verhältnissen die Sectionen gemacht werden: in Dörfern, in denen es weder ein Sectionslokal giebt, noch überhaupt manchmal ein Lokal, welches zu heizen ist oder welches hinreichend beleuchtet ist. Wenn man da als zweiten Arzt bei der Section einen Collegen bekommt, der nicht eingeschult und mit den Instructionen für die Section nicht bekannt ist, so bleibt dem Physikus nichts übrig, als selbstthätig noch die Stelle des zweiten Arztes zu übernehmen.

Ausserdem halte ich es nicht für vortheilhaft, wenn hier in der zweiten These gesagt wird, dass der Kreis-Physikus der benachbarten

Kreise als zweiter Gerichts-Arzt zu assistiren hat (Zuruf: nöthigenfalls!). Ja, nöthigenfalls; das wird sich aber finden. Sobald Sie das hier in die These stellen, so liegt es in dem Ermessen des Richters, und dann wird es heissen: Der Physikus des Ortes und der benachbarte wird zur Section genommen, und das wird namentlich die Physiker treffen, die am Ort des Landgerichtes sitzen, schon aus Sparsamkeitsrücksichten. Ich habe darin persönliche Erfahrung. Denn bald nach der Reorganisation verfügte der erste Staatsanwalt, dass die Medicinalbeamten am Sitze des Landgerichts eine Section in dem benachbarten Kreise machen sollten, um Diäten zu ersparen, weil er sich sagte, dass nachher bei der Haupt-Verhandlung die Gerichtsärzte sich am Orte des Landgerichts, bezw. der Strafkammer befänden und der Staatskasse dadurch Kosten erspart würden. Also ich sage, dass durch Aufhebung der Kreiswundarzt-Stellen ein finanzieller Erfolg oder irgend ein Nutzen nicht gestiftet wird, dass dagegen der Physikus als solcher namentlich in forensischer Beziehung eine bedeutende Belastung erfahren wird, denn das werden die Herren alle zugeben: als erster Gerichtsarzt bei der Section lässt sich ganz anders fungiren, als wenn man die technischen Manipulationen als Kreiswundarzt oder als zweiter Arzt auszuführen hat. Dazu sind die älteren Herren unter den Physikern gar nicht mehr geeignet.

M. H.! Es wird immer gesagt, die Kreiswundärzte sind überflüssig, weil sie für das Geld, das sie bekommen, nichts leisten. Ich meine aber, dass in nächster Zukunft sich wohl amtliche Arbeit für dieselben finden wird, und zwar durch obligate Einführung der animalen Impfung. Es ist zwar projectirt, Centralstellen für die Herstellung animalen Impfstoffs für grössere Kreise der Bevölkerung, für ganze Provinzen zu schaffen, wir wissen aber ganz gut, dass wir bis jetzt auf der Höhe der Impfsaison von solchen Centralstellen aus immer Impfstoff bekommen haben, der uns im Stich gelassen hat, der unwirksam gewesen ist. Nur zu Anfang der Saison, wo kein grösserer Bedarf vorhanden war, war der Impfstoff concentrirt und wirksam genug. Sobald es aber zum Juni und Juli kam, war die Wirkung des animalen Impfstoffes gleich Null. Das lässt sich aus der letzten Impfperiode ganz genau nachweisen. Ein Impfarzt aus meinem Kreise hatte sich vorgenommen, seinen ganzen Bezirk mit animaler Lymphe zu impfen und nahm animalen Impfstoff aus einer zuverlässigen, öffentlichen, durch die Regierung empfohlenen Anstalt. Die ersten Stationen wurden mit Erfolg geimpft. Als aber der An-

drang sehr gross wurde, konnte diese Anstalt nicht mehr wirksamen Stoff liefern. Die Impfungen waren erfolglos, und es traten erhebliche Kosten und Störungen ein. Ich meine also, wenn die Herstellung des animalen Impfstoffs in jedem Kreise dem Kreiswundarzt übertragen wird, so hat er damit eine jedenfalls seinem Gehalt entsprechende Beschäftigung, und es kann nicht heissen: Der Kreiswundarzt ist überflüssig und zieht sein Geld umsonst ein.

Herr Peters (Wohlau): Ich bedaure, dass die Frage der Beibehaltung oder Abschaffung der Kreiswundärzte abermals hier Veranlassung zur Debatte gegeben hat, und zwar um so mehr, als eine fernere Discussion über diese Frage nur im Stande ist, die an und für sich schwierige Reform des Medicinalwesens noch mehr zu erschweren. Wenn Sie sich fragen, was haben die Kreiswundärzte augenblicklich überhaupt noch für Functionen, so können Sie nur antworten, dieselben werden in der Regel zu den Sectionen zugezogen. Das ist das einzige, was übrig bleibt. Nun will ich Sie aber daran erinnern, dass das Gericht gar nicht gezwungen werden kann, die Kreiswundärzte noch zu den Sectionen heranzuziehen. Ich habe in meinem Kreise thatsächlich die Erfahrung gemacht, dass ich einen Kreiswundarzt hatte, der in $1^1/_2$ Jahren von dem einen Amtsgerichte — wir haben nämlich im dortigen Kreise zwei Amtsgerichte — nicht zu Sectionen zugezogen worden, trotzdem er sich darüber beschwert hat. In der letzten Zeit wird er allerdings wieder zugezogen, das geschieht jedoch wohl mehr aus persönlicher Neigung. Gezwungen kann das Gericht dazu aber nicht werden, trotz der bekannten Justiz-Ministerial-Verfügung, wonach die Gerichte auf den Paragraphen verwiesen sind, dass in dem Falle, wo besondere Sachverständige öffentlich bestellt sind, andere nur zugezogen werden sollen, wenn besondere Gründe dazu vorliegen. Also Sie sehen daraus, m. H.: die letzte Function, die die Kreiswundärzte noch haben, ist jetzt auch durch die neuere Gesetzgebung in Frage gestellt. Es bleibt also thatsächlich weiter nichts übrig als die einzige dienstliche Function, in der sie durch andere nicht vertreten werden können, die Namensunterschrift bei der Gehalts-Quittung. Bei jeder anderen Function können sie vertreten werden und werden auch thatsächlich vertreten.

Nun sagt der Herr Vorredner: Ja, ob wir die Kreiswundärzte auch haben oder nicht — einen finanziellen Effect hat das gar nicht. M. H.! Das hat einen sehr grossen finanziellen Effect! So bald die Kreiswundärzte aufgehoben werden, werden die verbleibenden ganz

einfach auf Wartegeld gesetzt. Die Staatsregierung wird selbstverständlich die Rücksicht üben, dass sie die übrig bleibenden Kreiswundärzte in erster Reihe bei der Besetzung der Physikats-Stellen bevorzugt und es wird in Folge dessen gar nicht lange dauern, dass die auf Wartegeld gesetzten Kreiswundärzte angestellt sind, was sie doch wahrscheinlich selbst wünschen werden.

Wenn der Herr Vorredner ferner die Impf-Frage bei der Besprechung der Nothwendigkeit der Kreiswundärzte herangezogen hat, so glaube ich, dass er sich die Sache doch ganz anders vorstellt, als sie in Zukunft sein wird. Wenn wir in jeder Provinz ein grosses Impfinstitut für animale Lymphe haben, so wird es bei der jetzigen Technik eine Kleinigkeit sein, von einer Centralstelle aus für die ganze Provinz den genügenden Lymphvorrath den einzelnen Impf-Aerzten zu überweisen, wozu 1 oder 2 Aerzte an solcher Anstalt vollständig genügen.

Also auch dieser Grund fällt gänzlich fort und so wüsste ich thatsächlich nicht, was noch für ein Grund übrig sein könnte. Der einzige, den der Herr College angegeben, wäre der, dass die persönliche Stellung des Physikus dadurch viel angenehmer und leichter wird. Es arbeitet sich ja natürlich viel leichter mit einem Collegen, der sich eingearbeitet hat; die Sache geht schneller von Statten, das ist das Einzige. Aber deswegen können wir nicht vom Staat verlangen, dass er noch besondere Staatsbeamte besoldet, damit der Physikus es bequemer hat. Wir wollen ja arbeiten und wollen unsere Aufgaben erfüllen, wenn sie auch schwer sind. Zu unserer Bequemlichkeit brauchen wir aber keinen Assistenten.

Herr Kant (Aschersleben): M. H.! Ich wollte mir nur einige wenige Worte erlauben und zwar in Bezug darauf, dass der Vorredner geäussert hat, die Amtsgerichte seien nicht gezwungen, beide Medicinalbeamten des Kreises bei der Section zuzuziehen. M. H., sie sind gezwungen. Ich habe den Fall durchgemacht, denn als ich im Jahre 1884 als Kreiswundarzt nach Aschersleben versetzt worden bin, nachdem ich bereits vorher in Schlesien zwei Jahre als Kreiswundarzt fungirt hatte, hat mich das Amtsgericht in Quedlinburg ebenso wie dasjenige in Egeln zu keiner Section zugezogen. Ich habe mich in Folge dessen darüber beschwert und bekam die Mittheilung, es wäre nicht nöthig, die Kreiswundärzte könnten durch Herren vertreten werden, die das Physikats-Examen bestanden hätten. Darauf habe ich mich beim Herrn Regierungs-Präsidenten beschwert und er-

hielt die Antwort, er könne in der Sache nichts thun. Schliesslich ging ich mit meiner Beschwerde an den Herrn Minister, und m. H., ich werde nun seit anderthalb Jahren zu jeder Section im Kreise zugezogen.

Herr Rapmund: M. H.! Ich möchte nur erwidern, dass dasjenige, was der Herr Vorredner betreffs der obligatorischen Zuziehung der Kreiswundärzte bei gerichtlichen Sectionen soeben gesagt hat, doch nicht ganz richtig ist. Es kommt hier lediglich darauf an, kann der Richter dazu gezwungen werden oder nicht? Ein Richter ist bekanntlich aber nur zu demjenigen gezwungen, was das Gesetz bestimmt, und die seit dem 1. October 1879 in Kraft befindliche Strafprocess-Ordnung sagt im § 87 ausdrücklich: Bei gerichtlichen Sectionen sind 2 Aerzte, unter welchen sich jedoch nur ein beamteter Gerichtsarzt (Physikus oder Kreiswundarzt) befinden muss, erforderlich. Etwas anderes braucht also der Richter nicht zu thun. Eine Ministerial-Verfügung bezw. Verfügungen von einzelnen Regierungen — auch vom Justizminister, soweit ich mich erinnere — sagen allerdings, dass, wenn keine sonstigen äusserlichen Umstände vorliegen, der Kreiswundarzt als zweiter Gerichtsarzt zugezogen werden soll. Das sind aber Verfügungen, denen nachzukommen der Richter nie gezwungen ist, weil ihm das Gesetz immer zur Seite steht. Er kann daher jederzeit einen practischen Arzt nehmen, und das thun sehr viele von den Richtern, da sie denselben leichter zur Hand haben, besonders in grossen Kreisen, wo der Kreiswundarzt oft weit entfernt wohnt, und in Folge dessen schwer zu erreichen ist. Also von einem Zwang, den letzteren bei jeder Section als 2ten Gerichtsarzt zuzuziehen kann keine Rede sein.

Herr Schütte (Göttingen): M. H.! Ich bedauere es nicht, wie einer der Herren Vorredner, dass die Frage in Betreff der Kreiswundärzte hier noch einmal verhandelt wird, denn die Sache ist doch nicht so von der Hand zu weisen, ob die Kreiswundärzte weiter bestehen sollen oder nicht. Es mag ja einerlei sein, ob der Richter gezwungen ist, sie zur Section heranzuziehen oder nicht, für die Praxis kommt nicht viel darauf an; in fast allen Fällen wird es geschehen. Wo es nicht geschieht, ist es eine grosse Ausnahme, die unter Umständen persönliche Gründe haben kann. Der Richter wird sich selbst sagen, er handelt viel richtiger und zweckmässiger, wenn er einen Kreiswundarzt zur Section mitstellt, als einen beliebigen anderen Arzt, denn im letzteren Falle können sehr leicht selbst unter den

Augen des Physikus Dinge passiren, die besser vermieden werden. Wie Sie Alle wissen, m. H., ist es gar nicht nimmer leicht einen practischen Arzt zu finden, der eine Section macht. Ich lebe in einer Stadt, wo wir Aerzte genug haben und durchgebildete Aerzte, und dennoch kann ich Ihnen aus eigener Erfahrung sagen, dass, wenn der Kreiswundarzt gerade nicht gegenwärtig war, es oft schwer wurde, einen Arzt zu bekommen. Die Diäten sind eben nicht derart, dass sich die practischen Aerzte zudrängen, um Sectionen zu machen, und theilweise sind sie ja auch ungeübt, so dass sie fürchten ungeschickt zu erscheinen. Besonders aber geht ihnen Zeit verloren und sie verdienen nicht entsprechend dabei. Aus diesem Gesichtspnnkte also wäre es wünschenswerth, dass die Kreiswundärzte bestehen bleiben.

Denken Sie sich weiter den Fall: Der Physikus verreist für längere Zeit, vielleicht für sechs Wochen. Da kommt eine Masse von Dingen vor, die ein beliebiger Arzt nicht machen kann, denn er kennt die Formen und die Sache nicht. M. H.! Alle diese Gesichtspunkte soll man doch immer in Erwägung ziehen. Ich bin deshalb nicht der Meinung, dass man die Frage, ob der Kreiswundarzt bestehen bleiben soll, von der Hand weisen darf. Im Gegentheil würde ich mich entschieden dafür erklären, dass man sie beibehalte, wenn auch vielleicht in anderer Form. Es ist ja möglich, dass man an Stelle der Kreiswundärzte Physikats-Aspiranten anstellt oder dergl. Ich spreche mich also entschieden dafür aus, dass ein zweiter Arzt da ist, der den Physikus nöthigenfalls in seiner Stellung vertritt, und der zweckmässige Beihülfe leistet, zweckmässiger, als ein practischer Arzt dies im allgemeinen vermag.

Herr Barnick (Flensburg): M. H.! Ich habe in Schleswig-Holstein in zwei Kreisen fungirt und kann nur sagen, dass ich gar nicht bedauere, dass wir dort keine Kreis-Wundärzte haben. Ich glaube, das Medicinalwesen in Schleswig-Holstein ist trotzdem nicht schlechter, als in den anderen Provinzen. Ich muss entschieden die practischen Aerzte gegen den Vorwurf in Schutz nehmen, dass sie die gerichtlichen Sectionen nicht ganz gut machen können. Bei der jetzigen Ausbildung der Mediciner in der pathologischen Anatomie, wo sie auch gezwungen sind, ihr Examen in dieser Disciplin zu absolviren, lernen sie das sehr gut und die Sectionen werden genau ebenso auf der Universität gemacht, wie wir sie nachher als Gerichtsärzte machen. Die Schwierigkeit, einen practischen Arzt etwas einzuüben, ist meiner Ueberzeugung nach gar nicht vorhanden. Der Phy-

sikus braucht es ihm nur ein oder zwei Mal vorzumachen, dann hat er die Technik begriffen.

Ich habe jetzt als zweiten Gerichtsarzt immer nur einen practischen Arzt, und er macht die Sectionen ganz ausgezeichnet (Zuruf: Immer denselben!) Gewiss, immer denselben!

Was fernerhin die Vertretung des Physikus anbetrifft, so muss ich sagen: jedes Mal, wenn ich oder sonst ein Kollege aus Schleswig-Holstein verreist ist, sind wir von einem practischen Arzt vertreten worden und das geht genau so gut, als wenn es ein Kreis-Wundarzt thut, so dass wir Physiker in Schleswig-Holstein keineswegs wünschen, dort auch noch Kreis-Wundärzte zu erhalten.

Hr. Koppen (Heiligenstadt): M. H.! Ich wollte nur die eine Thatsache constatiren, dass in meinem Kreise bei fünf auf einander folgenden Sectionen vier Mal der Kreis-Wundarzt übergangen und immer andere Aerzte an seiner Stelle zugezogen sind.

Hr. Schütte (Göttingen): Ich möchte mich nur gegen den Vorwurf verwahren, als ob ich gesagt hätte, die practischen Aerzte könnten nicht gut Sectionen machen. Ich habe aber nur gemeint, verhältnissmässig viel besser, als practische Aerzte, sind die Kreis-Wundärzte dazu im Stande, und das liegt doch wohl in der Natur der Sache.

Hr. Lustig (Liegnitz): M. H.! Die Entbehrlichkeit der Kreis-Wundärzte scheint mir noch nicht genügend dargethan. Als vor 3 Jahren in unserer Versammlung die Frage der Abschaffung der Kreis-Wundärzte discutirt wurde, waren Alle, auch diejenigen, die im Princip gegen das Institut sind, der Meinung, dass in gerichtsärztlicher Beziehung Lücken entstehen würden, wenn man die Stellen der Kreis-Wundärzte kassiren wollte. Das ist, wie ich wiederholt betonen muss, auch von Seiten derjenigen Herren anerkannt worden, welche im Uebrigen mit dem Institut der Kreis-Wundärzte nicht befreundet sind. Nach dieser Richtung scheint kein Zweifel zu bestehen. Es ist ja auch von einem der Herren Vorredner angeführt worden, dass die Kreis-Wundärzte zu Sectionen herangezogen werden müssen. Aber ich meine, m. H., wenn man auch zugeben kann, dass in sanitätspolizeilicher Hinsicht durch die Aufhebung der Kreiswundärzte eine Lücke nicht entstehen würde, wenn alles beim alten bliebe, so würde sich angesichts der bevorstehenden Medicinal-Reform dieses Verhältniss doch ändern. Sie Alle streben nach einer Erweiterung des Geschäftsbereichs, der Geschäftsthätigkeit der Physiker. Damit hängt

die Nothwendigkeit zusammen, in viel grösserem Maasse, als das bisher nöthig war, einen Ersatzmann für den Physikus zu haben. Wenn auch bisher vielleicht der Physikus durch einen Nachbar-Physikus vertreten werden konnte, so wird künftig bei der erhöhten Thätigkeit, die den Physikus erwartet, ein Ersatz in seinem eigenen Kreise viel nöthiger sein als das bisher der Fall war. Also ich kann nicht einsehen, dass, während man bisher den Kreis-Wundarzt beibehalten und für nöthig befunden hat, man ihn in Zukunft gegenüber der voraussichtlich gehäuften Thätigkeit der Physiker auf einmal für entbehrlich erklären will.

Bezüglich der gerichtsärztlichen Thätigkeit scheint es mir doch nicht an dem zu sein, was einige der Herren angeführt haben, dass nämlich jeder beliebige practische Arzt eine Section übernehmen wird, sobald er von Seiten des Gerichts hierzu aufgefordert wird. Abgesehen davon, dass zum Seciren eine specielle technische Qualification gehört, ist dazu auch die nöthige Bereitwilligkeit erforderlich und diese wird meiner Ansicht nach jetzt mehr fehlen denn je. Einmal ist, wie das hier bereits erwähnt wurde, die Entschädigung eine so geringfügige, dass darin keineswegs eine Verlockung für den practischen Arzt liegt, sich derartigen Functionen zu unterziehen; zweitens ist aber auch daran zu erinnern, dass das Seciren nicht jedermanns Sache ist, theils weil es viel Zeit raubt, theils weil es eine unappetitliche Beschäftigung ist, theils weil Uebung dazu gehört, endlich aber auch aus dem Gesichtspunkte, dass die gerichtsärztliche Thätigkeit die Aerzte in Collision mit ihrer geburtshilflichen Praxis bringt. Wenn ich heut eine Section gemacht habe, so werde ich mich hüten, morgen eine Entbindung zu übernehmen. Ich habe das selbst in meiner Thätigkeit als Kreis-Wundarzt sehr unangenehm empfunden; denn, wurde ich nach einer Section zu einer Entbindung gerufen, so konnte ich es mit meinem Gewissen nicht vereinigen, diese Entbindung anzunehmen; ich musste derartige Fälle abweisen und dadurch sind mir Nachtheile in der Privatpraxis entstanden. Die kreiswundärztliche und die geburtshilfliche Thätigkeit sind also meiner Ansicht nach Dinge, die sich, ich möchte sagen, ausschliessen, d. h. insoweit dass, wenn solche Fälle zeitlich zusammen fallen, eine Collision entstehen wird. Freilich wenn ich vor 4 Wochen eine Section gemacht habe, dann werde ich heute selbstverständlich eine Entbindung übernehmen können; aber wenn die Sache so ist, dass ich Vormittags secirt habe, so kann ich Nachmittags oder den nächsten Tag

nicht schon wieder entbinden. Es entsteht mir also ein materieller Schaden in der Praxis, den ich nur durch das mir gewährte Gehalt überwinden kann, denn der Kreis-Wundarzt bekommt sein Gehalt eben nicht sowohl für das Nichtsthun, dessen er sich jetzt erfreut, sondern meiner Auffassung nach für das Onus, dass er sich dem Staate für derartige Functionen zur Verfügung gestellt hat. Der Staat hat somit in dem Kreis-Wundarzt ein Organ, welches nolens volens zu allen einschlägigen amtlichen Functionen bereit sein muss. M. H. für dieses Onus — es ist ja ein Onus nobile, aber es ist immerhin ein Onus — bezieht der Kreis-Wundarzt sein Gehalt.

Nun, m. H. gestatten Sie mir noch auf eine andere Seite der Sache einzugehen. Es ist gesagt worden, der Physikus aus dem Nachbarkreise soll als zweiter Gerichtsarzt fungiren. M. H., das wird nicht immer so ohne weiteres angehen. Stellen Sie sich vor, Sie haben es mit einem räumlich sehr ausgedehnten Kreise zu thun, vielleicht von 10, 12, 15 Quadratmeilen, mit einem Kreise, in dem die Communicationsmittel ausserdem unzureichend sind, dazu beträgt die Entfernung von einer Kreisstadt nach der anderen vielleicht 3, 4, 5 Meilen, es ist endlich noch im Winter, wo die Sectionen schon um 12 Uhr beginnen müssen, weil um 4 Uhr die Dunkelheit eintritt, wie sollen die letzteren unter diesen Umständen noch bei Tageslicht und ohne künstliches Licht vollendet werden? Das wird seine grossen Schwierigkeiten haben und nur dadurch möglich sein, dass der Physikus aus dem Nachbarkreise, womöglich am Tage vorher nach dem Orte, wo die Section stattfindet, reisen muss. Das Hin- und Herreisen wird aber Kosten verursachen und der Justizfiscus damit gewiss nicht sehr einverstanden sein. Ausserdem entsteht dabei ein noch viel grösserer Uebelstand. Wenn der Physikus aus dem Nachbarkreise sich für einen ganzen Tag zur Verfügung stellen soll zur Ausführung einer Section, so leiden doch unbedingt die Geschäfte in seinem eigenen Kreise. Es lässt sich auch der Fall construiren, dass in zwei Nachbarkreisen gleichzeitig an demselben Tage Sectionen angesetzt sind. Was soll denn da werden? Oder nehmen sie an, ein Physikus, der als zweiter Obducent nach dem Nachbarkreise citirt worden ist, hätte vielleicht irgend eine andere amtliche Thätigkeit, eine sanitätspolizeiliche Reise in seinem eigenen Kreise zu machen — nun, er kann doch nicht gleichzeitig an 2 Orten sein, gleichzeitig die Section im Nachbarkreise machen und den sanitätspolizeilichen

Pflichten im eigenen Kreise genügen! Es werden also meiner Ansicht nach grosse Collisionen entstehen.

Die Beibehaltung des Kreis-Wundarztes erscheint demnach nothwendig. In administrativer Beziehung wäre es bisher sicherlich auch ohne Kreis-Wundarzt gegangen; aber für die Zukunft, eben weil die Thätigkeit der Physiker eine vermehrte werden soll, ist zu befürchten, dass aus der Kassation der Kreis-Wundärzte Störungen auch in der Medicinal-Verwaltung hervorgehen werden.

Hr. Falk (Berlin): Im Jahre 1883, als die Frage der Kreis-Wundärzte zum ersten Mal bei uns zur Sprache kam, hatte ich die Ehre, meine Ansichten hier vorzutragen und ich gestehe ganz offen, dass die Frage der Beibehaltung der Kreis-Wundärzte vielleicht die wichtigste ist von allen, die wir heute zu erledigen haben. M. H., ich habe mir ja damals gestattet, auseinanderzusetzen, dass ich im grossen und ganzen nicht für die Abschaffung dieses Instituts bin, aber ich habe damals keine Gegenliebe gefunden und muss auch sagen, dass ich mich in dieser Beziehung selbst in meiner Anschauung etwas geändert habe, namentlich auch im Hinblick darauf, dass vielleicht $^1/_3$ der Kreis-Wundarztstellen jahraus jahrein unbesetzt sind und es schliesslich doch auch geht.

Ich glaube auch, dass durch die Fassung, die wir jetzt der These gegeben haben, gewissen Schädigungen vorgebeugt ist, die entstehen können, wenn die Kreiswundärzte wegfallen. In sanitätspolizeilicher Beziehung, muss ich wirklich sagen, kann ich mir gar nicht denken, dass Lücken fühlbar werden sollten, selbst wenn den Physikern ein erweitertes Arbeitsfeld eröffnet werden sollte, denn dann haben sie ja mit der Privatpraxis weniger zu thun und können sich vollständig ihren amtlichen Aufgaben widmen. Nur für den Fall, dass einmal ein Beamter verhindert sein könnte, einen ständigen bezahlten Hülfsbeamten zu halten, ist doch bei keiner der vielen Kategorien der Beamten-Hierarchie vorgesehen, also weshalb soll es gerade beim Physikus sein? In sanitätspolizeilicher Beziehung würde demnach durch den Wegfall der Kreiswundärzte ein Uebelstand nicht entstehen.

Es handelt sich also nur um die forensische Thätigkeit, die ja auch jetzt wesentlich die Beschäftigung der Kreiswundärzte ausmacht. Ich bin entschieden der Meinung, dass es nicht wünschenswerth ist, falls die Kreiswundärzte wegfallen, praktische Aerzte zuzuziehen. Es ist zwar hier in der gedachten These das Wort gebraucht, dass ein zweiter Sachverständiger „assistiren“ soll. Wir haben uns gestern

dahin ausgesprochen, dass dies nicht richtig ist. Es ist gar keine Assistenz; der zweite Sachverständige soll thätig sein, er soll, wie Sie mir zugeben werden, vollkommen dieselbe Autorität besitzen wie der erste und zwar nach allen Richtungen hin. Ich sage, es ist nicht richtig, dass praktische Aerzte zugezogen werden. Erstens findet man sie nicht, sogar in grossen Städten, in der Umgegend hat man Schwierigkeiten, sie zu finden. Aber es ist auch gar nicht einmal gedient, einen Arzt als zweiten Sachverständigen zu haben. Ich gebe zu, dass er die Technik kann, — oder auch nicht und man ist doch nicht dazu da, dem zweiten Sachverständigen zu zeigen, wie er schneiden soll, — nun soll er aber sein Gutachten abgeben. Da giebt es zwei Möglichkeiten: entweder er ordnet sich ganz den Anschauungen des Kreis-Physikus unter, oder er schöpft sein Gutachten aus seinen eigenen Kenntnissen, die oft sehr gering und geeignet sind, die Urtheilssprüche irre zu leiten. Mein Wunsch geht also dahin, dass beide Sachverständige gleichmässig vorgebildet sind und das fällt weg, wenn praktische Aerzte als Sachverständige fungiren. Nun ist aber für den Wegfall der Kreiswundärzte ein Ersatz vorhanden, denn wir sagen, dass der Physikus aus dem Nachbarkreise das leisten soll und er kann es leisten. Ich weiss auch von grossen Kreisen, dass die beiden benachbarten Physici sich ergänzen; wir haben ja auch fast in allen Theilen der Monarchie ausgezeichnete Communicationsmittel. Ausserdem ist es im Interesse der Sache wünschenswerth, gerade einen Physikus zuzuziehen, weil es auf kaum einem Gebiete soviel auf Erfahrungen ankommt, wie auf dem Gebiete der gerichtlichen Medicin. Je grösser die Erfahrung, desto besser für die Rechtsprechung und für das öffentliche Wohl. Also in dieser Beziehung ist es wünschenswerth, dass die beiden Sachverständigen gleichmässig vorgebildet sind, und, da der Kreiswundarzt nicht mehr bestehen soll, dass der Nachbar-Physikus mit thätig ist.

In der Thesis ist nun weiter gesagt: „für seinen Kreis.“ Ich glaube, es ist gar nicht einmal wünschenswerth, dass bei einer Neuorganisation des Medicinalbeamtenthums immer streng die Kreiseintheilung innegehalten werde. Wenn jetzt aus Gründen der Selbstverwaltung der Grundsatz vorliegt, die Kreise möglichst klein zu bilden, so ist es doch nicht nöthig, auch die Medicinalbezirke so klein zu machen. Je grösser, kann man eigentlich sagen, um so besser, denn ich kann mir nicht denken, dass, wenn so streng die Kreiseintheilung inne gehalten wird, immer ein ausgiebiges Arbeitsfeld für

den Kreis-Physikus vorhanden ist. Also die Kreise sollen blos im Grossen und Ganzen die Norm bilden, aber nicht in allen Fällen.

Auch aus diesen Gründen glaube ich, können wir von dem zweiten Kreismedicinalbeamten vollständig absehen, allerdings nur im Hinblick darauf, dass dann in zweckentsprechender Weise für die vollständige Ausübung der gerichtsärztlichen Funktion gesorgt wird, und das geht nach meiner Erfahrung ganz gut, wenn der benachbarte Physikus zugezogen wird. Ich glaube nicht, dass er sich weigern wird; Collisionen können ja manchmal vorkommen, dieselben sind aber leicht zu vermeiden. Heutzutage ist der Telegraph im Stande, sehr bald das anders einzurichten. Einen Tag kann sich auch einmal der betreffende Kreis ohne seinen Physikus behelfen. Ich meine also, dass, wenn der Kreiswundarzt fällt — die Kreiswundärzte sind ja eigentlich schon abgeschafft, $^1/_3$ der Stellen ist eben unbesetzt, andere Stellen sind commissarisch besetzt — dass dann der Nachbar-Physikus der geborene zweite Sachverständige ist. Also ich würde Sie bitten, die Fassung, die wir vorgeschlagen haben, anzunehmen, nur die Worte „zu assistiren“ aus stylistischen Gründen wegfallen zu lassen und dafür zu sagen „thätig zu sein.“

Herr Wiesemes (Solingen): M. H.! Ich habe nur zur Sache zu bemerken, dass es durchaus nicht so sehr schwer ist, bei vorkommenden gerichtlichen Obductionen einen zweiten Arzt zu finden, wenn kein Kreiswundarzt angestellt ist. Ich bin seit 6 bis 7 Jahren der einzige Medicinalbeamte im Kreise Solingen. Der Kreis umfasst annähernd 120 000 Einwohner, von denen ein Theil zum Landgerichtsbezirk Düsseldorf, der andere zum Landgerichtsbezirk Elberfeld gehört. Demnach ist es wohl erklärlich, dass ziemlich viele gerichtliche Obductionen im Solinger Kreise vorkommen.

Der Herr Minister hat nun zur Zeit verfügt, dass mir gleichfalls die Verwaltung der Kreiswundarzt-Stelle übertragen werde. Die Gerichtsbehörden sind ersucht worden, sich von mir eventuell Vorschläge machen zu lassen, welcher Arzt als zweiter Gerichtsarzt bei Obductionen füglich hinzuzuziehen sei. Ich bin unter diesen Verhältnissen in den 6 bis 7 Jahren ganz gut fertig geworden und nie in besondere Verlegenheit gekommen, einen zweiten Arzt bei gerichtlichen Obductionen zu finden. Es existiren in meinem Kreise einige Aerzte, welche mit grösster Bereitwilligkeit die Obductionen mitverrichten, ohne dass eine Beeinträchtigung der vorschriftsmässigen Ausführung des gerichtsärztlichen Auftrages entsteht. Abwechselnd

wird bald der eine, bald der andere Arzt als zweiter Gerichtsarzt bei gerichtlichen Sectionen in Vorschlag gebracht und als solcher von den richterlichen Untersuchungs-Beamten angenommen.

In den selteneren Fällen, in welchen das Untersuchungsamt des betreffenden Landgerichts sich dahin entscheidet, dass bei der vorzunehmenden Obduction als zweiter Gerichtsarzt ebenfalls ein als Physikus approbirter Arzt hinzugenommen werde, ist dies selbstverständlich geschehen; im Uebrigen ist die Sache in der zuerst angeführten Weise immer ganz gut verlaufen.

Dass sich also die gerichtlichen Obductionen ohne besondere Störung oder Nachtheil für die dienstliche Obliegenheit auch bei Nichtanstellung eines zweiten Kreis-Medicinalbeamten ausführen lassen, ist keine Frage.

Herr Ziegler (Anclam): M. H.! Ich finde, dass wir bei der jetzigen Discussion den Gegenstand der 2. These mehr oder weniger verlassen und nur über die Beibehaltung oder Fortfall der Kreiswundarzt-Stellen debattiren. Ich glaube, wir gehen dabei aber einen unrichtigen Weg und können, wenn man es gewähren lassen will, den ganzen Tag darüber sprechen. Es handelt sich aber doch in der zweiten These noch um etwas wesentlich anderes; nämlich darum, welche Stellung der Kreis-Physikus in späterer Zeit einnehmen soll und ich meine, das ist das Hauptsächlichste, worauf es bei unserer Berathung ankommt. Die Stellung des Kreis-Wundarztes ergiebt sich nachher ganz von selbst; die Frage, ob er beibehalten wird oder nicht, ist eine ganz secundäre und erledigt sich nothwendiger Weise aus der Stellung, die dem Kreis-Physikus späterhin gegeben werden soll. In dieser Hinsicht mache ich mir nun allerdings keine Illusionen, aber das steht doch fest: eine werthvolle Stellung kann der Kreis-Physikus nur dann einnehmen, wenn er voller Beamter wird und wenn ihm eine Initiative zusteht, die wir zunächst nach keiner Richtung hin haben.

Mit dem gegenseitigen Assistiren der Kreis-Physiker bei gerichtlichen Sectionen hat es auch seine Schattenseiten; als alter Kreis-Physikus würde ich mich jedenfalls besinnen, wenn mich im Nachbarkreise ein jüngerer Kreis-Physikus als zweiten Sachverständiger zuziehen und mir sagen wollte: nun schneiden Sie einmal so und so. Das thäte ich eben nicht.

Herr Wallichs: M. H.! Ich bin der Ansicht, dass wir genügend über diese Frage discutirt haben, und werde mich auf

wenige Worte beschränken, die sich namentlich auf den zweiten Theil derselben beziehen. Das Ergebniss für die erste Frage scheint mir das zu sein, dass in der That der Kreiswundarzt gar nichts zu thun hat. Das ist ja schon hervorgehoben worden, und ich weiss eben deswegen gar nicht, wie man dafür plaidiren kann, ihn noch beizubehalten. Wenn es der eine oder der andere der Herren Kollegen noch gethan hat, so hat er das einerseits mit Rücksicht auf seine zukünftige Thätigkeit gethan, die uns doch jetzt nichts angeht, anderntheils in einer gewissen Befürchtung, dass der Physikus durch Uebernahme der Funktion als zweiter gerichtlicher Sachverständiger zu sehr belastet würde. Was das Letztere betrifft, so steht in der These ja nur, dass der Kreis-Physikus nöthigenfalls bei gerichtlichen Sectionen thätig zu sein hat. In welchem Umfange das geschehen wird, ist doch wirklich äusserst zweifelhaft. Wir haben es nur für nöthig gehalten, das in diese These hineinzusetzen, gewissermassen als Correlat der Aufhebung der Kreiswundarzt-Stellen. Erforderlich ist es ja nach unseren Erfahrungen in Schleswig-Holstein überhaupt nicht, weil dort die Kreiswundärzte nicht bestehen und es niemals an zweiten gerichtlichen Sachverständigen gefehlt hat. Aber man hat eben damit den Einwand beseitigen wollen, dass eventuell kein anderer Arzt in der Nähe sich findet, man hat sagen wollen — von den Gerichten hängt ja die Wahl ab, wen sie nehmen wollen, ob einen praktischen Arzt oder den nächsten Physikus —, dass nöthigenfalls auf den nächsten Physikus recurrirt werden kann. Ich bitte daher, die These in der Weise anzunehmen, wie sie Ihnen von der Commission vorgeschlagen ist.

Die Discussion wird hierauf geschlossen und erhält das Schlusswort:

Herr Rapmund (Aurich): M. H.! Zu der vorstehenden These sind zwei Anträge eingelaufen, der eine vom Collegen Adler, dass die Kreiswundärzte beibehalten werden sollen, der andere von Herrn Kob herrührend, der für jeden Physikats-Kreis eine bestimmte Einwohnerzahl festgesetzt zu sehen wünscht. Der letzte Antrag ist nun allerdings gar nicht zur Debatte gekommen, da der Antragsteller nicht anwesend und sich auch sonst Niemand gefunden hat, denselben zu vertheidigen. M. H.! Sie haben aus dem Bericht bereits gesehen, dass ein ähnlicher in der Commission eingebrachter Antrag abgelehnt ist, dieselbe hat mit vollem Recht diese Frage dahin entschieden, dass in der Regel das Physikat sich mit den jetzigen Kreisen decken müsse, dass aber wohl Ausnahmen in dieser Hinsicht erforderlich

sein könnten und befindet sich damit vollständig in der Uebereinstimmung mit dem Herrn Cultusminister, der am 8. März 1886 erklärte:

> „Ich habe mir die Sache, soweit ich mich entsinne, so gedacht, dass unter Fortfall der Kreis-Wundärzte die Kreis-Physiker für die Kreise eintreten, wobei natürlich der landräthliche Kreis die Grundlage zu bilden hat. Dabei ist aber der Umstand zu berücksichtigen, dass die landräthlichen Kreise von sehr grosser Verschiedenheit sind, der Stolper Kreis beträgt, wenn ich nicht irre, 40 Qu.-Meilen, der landräthliche Kreis in Lauenburg nur $1\frac{1}{2}$. Es ist von selbst gegeben, dass man nicht genau für jeden Kreis einen Physiker bestimmt, sondern unter Umständen ein Physiker mehrere Kreise, unter Umständen ein Kreis mehrere Physiker haben müsse."

Wichtiger als der Antrag Kob ist derjenige des Collegen Adler und hat sich in Folge dessen auch der Schwerpunkt der Debatte hauptsächlich um die Aufhebung der Kreiswundärzte gedreht. Neue und ausschlaggebende Gründe für die Beibehaltung derselben sind aber nicht vorgebracht, denn das, was sowohl der College Adler hinsichtlich der Impfung gesagt, als auch, das was der College Schuette hinsichtlich der eventuellen Stellvertretung für einen erkrankten oder verreisten Physikus angeführt hat, sind doch beides keineswegs so schwer wiegende Gründe, um die Kreiswundärzte beizubehalten. College Peters hat schon vollständig richtig nachgewiesen, dass wir, wenn wir die animale Lymphe aus dem Central-Lymph-Institut bekommen, denn doch keinen Kreiswundarzt brauchen, um animale Lymphe zu machen. Und was die Stellvertretung des Physikus betrifft, so geht es ja bei den Kreis-Baubeamten auch, dass sie 2, 3 Wochen und noch länger verreisen, resp. auch krank sein können und von dem benachbarten Kreisbeamten vertreten werden, ohne dass die Geschäfte darunter leiden, warum soll es denn bei uns nicht gehen?

Von keinem der Herren ist aber meiner Ansicht nach gerade ein Grund hervorgehoben, der besonders gegen die Beibehaltung der Kreiswundärzte als Sanitätsbeamte spricht: die einheitliche geschäftliche Behandlung sämmtlicher sanitären und medizinalpolizeilichen Angelegenheiten im Kreise. Der Herr Minister sagt in der bereits mehrfach erwähnten Rede sehr treffend:

> „dass es im grossen und ganzen nothwendig ist, einen bestimmten Mittelpunkt, eine Axe im Kreise zu haben, das ist naturgemäss der Landrath, an die sich die anderen Organisationen anschliessen müssen"

und, m. H., so muss auch dies Sanitätswesen des Kreises in einer Hand vereinigt und die Thätigkeit auf diesem Gebiete eine einheitliche sein. Herr v. Schwarzkoff verlangt sehr richtig, ebenso wie ich dies auch im Commissions-Bericht hervorgehoben habe:

> „dass in der für jeden Kreis, ähnlich wie die übrigen Spezialcommissionen im Kreise, zu bildenden Gesundheits-Commission der Physiker als Schriftführer neben dem vorsitzenden Landrath fungiren müsse, die fortlaufenden Arbeiten, Prüfungen, Berichterstattungen u. s. w. zu besorgen, etwaige Vorlagen und Beschlüsse der Kreis-Vertretung vorzuberathen und auf dem Kreistag zu vertreten habe"

alles das ist aber doch nur möglich, wenn für jeden Kreis auch nur ein Sanitätsbeamter ist. M. H., gerade auf eine derartige einheitliche Behandlung der gesundheitlichen Interessen des Kreises müssen wir den Schwerpunkt legen. Jede Betheiligung eines zweiten Beamten, des Kreiswundarztes daran würde nur eine unheilvolle Zersplitterung herbeiführen.

Was nun endlich die Nothwendigkeit der Kreiswundärzte anbetrifft, um bei gerichtlichen Sectionen zu assistiren, so ist ja bereits von verschiedenen Seiten in schlagender Weise dargelegt, dass es auch ohne dieselben ganz vorzüglich geht, indem entweder der benachbarte Physikus oder irgend ein praktischer Arzt dabei hilft, ein Verfahren, das sich in Schleswig-Holstein ganz ausgezeichnet bewährt hat. Schliesslich bleibt dies ja auch den Gerichten überlassen, wie sie es machen wollen, der erforderliche eine Gerichtsarzt ist immer vorhanden; einen zweiten werden dieselben sich schon zu verschaffen wissen. Wir hatten früher in Hannover die meiner Ansicht nach ganz ausgezeichnete Einrichtung, dass für jeden Ober-Gerichtsbezirk ein Ober-Gerichtsphysikus und Ober-Gerichtswundarzt angestellt war, die sämmtliche Sectionen machten, ähnlich wie in Berlin und Breslau, die gerichtlichen Stadtphysici. M. H., ich schwärme sonst nicht gerade für alle hannoverschen Einrichtungen, muss aber doch sagen, dass diese sehr gut war und sich auch nach jeder Richtung hin bewährt hatte. Auch Prof. Virchow hat ja verschiedentlich die Ansicht ausgesprochen, dass der Schwerpunkt unserer Thätigkeit nicht in unsere gerichtsärztliche, sondern in sanitätspolizeiliche Wirksamkeit gelegt werden müsse und erstere recht gut von dieser getrennt werden könne und es fragt sich wirklich: wenn dem Physikus eine derartige sanitätspolizeiliche Thätigkeit gegeben wird, wie wir sie in unseren Thesen vorgesehen und doch alle für nothwendig erachten, wenn er weiterhin sämmtliche Impfungen in seinem Kreise ausführen soll,

ob sich dann eine gerichtsärztliche Thätigkeit noch damit vereinigen lässt?

M. H.! In diesem Falle würde ich eine solche Trennung nicht bedauern; im Interesse der gerichtlichen Medicin würde ich sie sogar empfehlen, denn es ist doch selbstverständlich, dass spezielle Gerichtsärzte für einen grossen Landgerichts-Bezirk, die immer in Uebung bleiben, schliesslich mehr Erfahrungen sammeln, als Physiker, die vielleicht im Jahre 2 oder 3 Sectionen haben. Es ist auch nicht Jedermanns Sache, vor dem Schwurgericht zu reden und doch ist dies unbedingt erforderlich, ja eigentlich muss jetzt jeder Physikus ein geborner Redner sein, um seine Ansichten vor Gericht klar darlegen zu können.

Also, m. H., auch von gerichtsärztlichem Standpunkte aus haben wir den Kreiswundarzt absolut nicht mehr nöthig, ich bitte Sie daher dringend, den Antrag Adler's abzulehnen und die These anzunehmen nur mit der kleinen stylistischen Aenderung statt: „zu assistiren", „thätig zu sein."

Da Herr Adler (Brieg) darauf verzichtet, dass über seinen Antrag besonders abgestimmt wird, so erfolgt die Abstimmung über die ganze Thesis II und wird dieselbe mit grosser Majorität und mit der von Herrn Falk vorgeschlagenen Aenderung angenommen, womit der Antrag Adler abgelehnt ist.

Auf Vorschlag des Vorsitzenden wird jetzt die Debatte über den Commissions-Bericht unterbrochen und berichtet:

IV. Herr Simon (Landsberg) hierauf über das Ergebniss der Kassen-Prüfung und da dasselbe keine Veranlassung zu Ausstellungen gegeben hat, so wird auf Antrag des Vorsitzenden seitens der Versammlung dem Schriftführer Decharge ertheilt.

V. Herr Kanzow (Vorsitzender): Wir haben wie immer auf unserer Tagesordnung auch die Wahl des Vorstandes.

Dieselbe ist bis jetzt in sehr freundlicher und von uns Vorstands-Mitgliedern sehr geschätzter Weise immer so geschehen, dass der Vorstand per Acclamation wieder gewählt wurde. Das kann aber auf die Dauer nicht so bleiben, und erlaubt sich daher der Vorstand die besondere Bitte auszusprechen, in diesem Jahre die Wahl in der vorgeschriebenen Weise durch Stimmzettel vorzunehmen. Da von

Herrn Sanitätsrath, Kreis-Physikus Dr. Lissner (Kosten) gleichzeitig der Antrag vorliegt:

„Der Vereins-Vorstand wird durch zwei Mitglieder vermehrt,“

so würde derselbe jetzt gleich zur Debatte zu stellen sein, damit im Falle seiner Annahme dann diese beiden Vorstands-Mitglieder mitgewählt werden könnten. Ich ertheile daher zunächst das Wort:

Herr Lissner (Kosten): M. H., nur wenige Worte zur Sache. Ich könnte die beantragte Vermehrung der Vorstands-Mitglieder zunächst dadurch motiviren, dass der Verein in seiner Mitgliederzahl gewachsen ist. Das ist aber nicht der wesentlichste Grund meines Antrages, sondern vielmehr der, dass der Kreis-Physikus, der Eck- und Grundstein unserer Medicinalbeamten in unserem jetzigen Vorstande, für den wir ja Alle die grösste Hochachtung und Verehrung haben, garnicht vertreten und seine Vertretung in demselben doch unbedingt nöthig ist. Desshalb habe ich meinen Antrag gestellt, doch bin ich auch damit einverstanden, wenn es dem jetzt zu wählenden Vorstand anheim gestellt würde, sich durch ein Paar Mitglieder aus dem Stande der Kreis-Physiker zu ergänzen, um eben mit den Wünschen der Kreis-Medicinalbeamten in regelmässiger Fühlung zu bleiben.

Herr Rapmund (Aurich): M. H., ich möchte Sie bitten, diesen Antrag heute abzulehnen und ihn für eine spätere Versammlung zurückzulegen. Ich thue das hauptsächlich aus dem Grunde, weil ich Ihnen später den Vorschlag machen werde, die Commission noch für nächstes Jahr bestehen zu lassen. Dadurch würde den Wünschen des Collegen Lissner betreffend die Fühlung des Vorstandes mit den Mitgliedern aus der Provinz noch in viel grösserem Maasse gedient sein, denn die Delegirten sind ja fast ausschliesslich Kreismedicinalbeamte. Würden Sie meinen Vorschlag annehmen, dann kann es dieser Commission ja auch übertragen werden, sich darüber schlüssig zu machen, ob der Vorstand demnächst vermehrt werden soll oder nicht.

Herr Lissner (Kosten): Ich ziehe in Folge dessen meinen Antrag zurück.

Herr Kanzow (Vorsitzender): M. H.! Ich bitte nunmehr die Stimmzettel auszufüllen und dazu die jetzt eintretende Pause zu benutzen. Mit Ihrer Zustimmung darf ich wohl die Herren Böhm (Magdeburg), Pippow (Eisleben) und Falk (Berlin) ersuchen, die

Stimmzettel einzusammeln und das Ergebniss der Wahl festzustellen.

(Pause.)

Die Versammlung geht dann über zur Berathung der Thesis III:

„Mit dem Rechte und der Pflicht der Initiative ausgestattet, sind die Kreis-Physiker verpflichtet, ihren Bezirk periodisch zu bereisen, sich durch steten Verkehr mit den einzelnen Behörden und Aerzten genaue Kenntniss über alle das Sanitätswesen desselben betreffenden Verhältnisse zu verschaffen und etwa vorgefundene sanitäre Uebelstände bezw. Uebertretungen gesetzlicher Bestimmungen bei den zuständigen Behörden zur Anzeige zu bringen. Auch steht ihnen der Eintritt zu allen denjenigen Räumlichkeiten, wie gewerbliche Anlagen, Schulen, Krankenhäuser etc. zu, deren Besichtigung und Untersuchung im öffentlichen sanitären Interesse geboten erscheint.

In dringenden Fällen, z. B. beim Auftreten ansteckender Krankheiten können sie vorläufige Anordnungen treffen, die jedoch der zuständigen Behörde sofort behufs nachträglicher Genehmigung mitzutheilen sind.“

Die Begründung des Commissions-Berichtes lautet dazu wie folgt:

Referent führte aus, dass, wenn er vorher die obligatorische Zuziehung des Physikus bei allen den öffentlichen Gesundheitsdienst betreffenden Angelegenheiten verlangt habe, so sei dies jedoch im Interesse des letzteren noch keineswegs ausreichend und gehöre zur vollständigen Erreichung einer den jetzigen Ansprüchen der Sanitätspolizei genügenden Thätigkeit des betreffenden Sanitätsbeamten vor allem auch das Recht und die Pflicht der freien Initiative, kraft welcher derselbe aus eigener Veranlassung und auf eigene Verantwortung hin überall da eingreifen dürfe, wo nach seiner Ansicht die gesundheitliche Wohlfahrt seines Bezirkes in Frage komme. Gerade in diese Berechtigung müsse der Schwerpunkt einer segensreichen Wirksamkeit des Physikus gelegt werden; sie bilde gleichsam die Grundlage derselben und sei, so oft auch die Medicinalreform von den gesetzgebenden Körpern, ärztlichen Kreisen etc. angeregt, stets mit seltener Uebereinstimmung von allen competenten Persönlichkeiten gefordert und ihre Nothwendigkeit auch von Seiten der Königlichen Staatsregierung anerkannt worden. Solle der Physikus die sanitären Verhältnisse seines Kreises nach allen Richtungen hin kennen lernen, über deren Zustand und deren Mängel stets unter-

richtet und in Wirklichkeit der Pfleger und Wächter der öffentlichen Gesundheit sein, so sei das eben nur möglich, wenn er aus freiem Antriebe und ohne besonderen Auftrag seinen Kreis fleissig zu bereisen, sich in steten Verkehr mit den einzelnen Behörden, Aerzten etc. zu setzen, etwaige sanitäre Uebelstände festzustellen und Uebertretungen bestehender gesetzlicher Bestimmungen zur Anzeige zu bringen verpflichtet sei. Nur so könne er die ihm im Interesse des allgemeinen Volkswohls gestellte schönste und edelste Aufgabe seines Amtes, die Volkskrankheiten zu verhüten und in ihren Anfängen zu ersticken, ihrer Lösung näher bringen, und wie viel Elend und Unglück dadurch in den einzelnen Familien wie im ganzen Staate verhütet werden könne, brauche Referent nicht erst besonders hervorzuheben. Selbstverständlich müsse dann aber auch dem Physikus das Recht des jederzeitigen Zutritts zu allen denjenigen Localitäten zustehen, deren Besichtigung und Untersuchung ihm im sanitätspolizeilichen Interesse geboten erscheine.

Dagegen warnte Referent ausdrücklich, für denselben irgend welche weitgehende Executive zu verlangen. Dieselbe bliebe nach seiner Ansicht weit besser in den Händen der zuständigen Polizeibehörden und dürfe sich höchstens auf das Recht, in eiligen Fällen z. B. bei Epidemien vorläufige Anordnungen zu treffen, beschränken, wie solches bereits jetzt dem betreffenden Beamten zugestanden, ohne dass daraus Missstände erwachsen wären.

In der sich anschliessenden lebhaften Discussion wurde die Nothwendigkeit einer derartigen Initiative von keiner Seite bestritten, der von dem Referenten gegebenen Begründung im Allgemeinen zugestimmt, und die Bedenken, dass der Physikus möglicherweise seine Befugnisse überschreiten und dadurch zum Schaden der Sache sehr leicht mit den Behörden, Fabrikbesitzern etc. in Conflict kommen könne, als nicht durchschlagend zurückgewiesen. Mehrfach wurde hierbei als Analogon auf das Institut der Gewerberäthe und Fabrikinspectoren hingewiesen, denen ja die gleichen Befugnisse eingeräumt seien, ohne dass daraus nennenswerthe Belästigungen für die betreffenden Etablissements entstanden wären. Wenn man nun auch rücksichtlich der Verhütung von Gefahren und Unglücksfällen für die Fabrikarbeiter mit jenem Institute ziemlich günstige Erfahrungen gemacht habe, so sei es andererseits doch vom sanitären Standpunkte aus zu bedauern, dass durch dessen Einführung der zuständige Physikus aus einem Gebiete seiner Thätigkeit herausgedrängt worden, wo im Interesse der Gesundheit der Arbeiter wie der Adjacenten gerade auf sein sachverständiges Urtheil der grösste Werth gelegt werden müsste. Früher hätten ihm noch die Beschreibungen solcher gewerblichen Anlagen, welche schädliche Ausdünstungen verbreiten, vor ihrer Genehmigung vorgelegt werden müssen, jetzt sei an seine Stelle laut Verfügung des Königlichen Ministeriums für Handel und Gewerbe vom 19. Juli 1884 der Gewerberath getreten und wenn dem letzteren auch die Qualification als Techniker keineswegs abgesprochen werden solle, so könne ihm doch diejenige als Sanitätsbeamter nicht zugestanden werden. Letzteres gelte in noch weit höherem Maasse von den Fabrikinspectoren, deren Vermehrung erst kürzlich von der Arbeiterschutz-Commission des Reichstages beantragt sei, habe doch auch Se. Excellenz der Herr Staatssecretair von Bötticher in seiner Rede vom 11. December v. J. gesagt, dass es sich für die Zukunft als nothwendig heraustellen würde, jenen ärztliche Assistenten zur Seite zu stellen und damit die Richtigkeit obiger Schlussfolgerung anerkannt. Die Versammlung schloss sich

dieser Auffassung an und war einstimmig der Ansicht, dass es im Interesse der Arbeiter, wie der Nachbarschaft, vor allem aber auch im Interesse der neu begründeten Unfall-Genossenschaften und Krankenkassen dringend geboten sei, den Sanitätsbeamten hinsichtlich der Controle und Beaufsichtigung der gewerblichen Anlagen ein gleiches Recht wie den Fabrikinspectoren einzuräumen und dass eine Vermehrung der letzteren sich dann als überflüssig herausstellen werde.

Ein Antrag, das Zutrittsrecht zu den Localitäten durch Hinzufügung der Worte, „wie gewerbliche Anlagen, Schulen, Krankenhäuser etc.“, sowie durch Einschaltung des Wortes „öffentlichen“ vor „sanitären Interesse“ schärfer zu präcisiren, wurde hierauf angenommen, desgleichen zu Anfang statt „fleissig“ das Wort „periodisch“ gesetzt und schliesslich mit einigen stylistischen Abänderungen der Thesis in nachfolgender Fassung die Zustimmung ertheilt.

Referent: Herr Mittenzweig (Berlin): M. H., die Aufnahme dieser These ist dadurch veranlasst, dass wir wohl Alle das Gefühl haben, dass die bisherigen Bestimmungen nicht ausreichend sind, um den Kreis-Physikus zu ermächtigen, sich genügend über die sanitären Verhältnisse seines Kreises zu informiren. Wir haben eigentlich bisher keine andere Ermächtigung, als das preussische Regulativ vom Jahre 1835. Nach diesem hatten einzelne Kreis-Physiker, die besonders sanitär angehaucht waren, wohl das Gefühl, sie müssten etwas mehr thun, als ihnen vorgeschrieben war. Sie hatten also für sich die Initiative ergriffen. Als aber die Sache in der Folge an die Ober-Rechnungskammer kam und diese erklärte, dass die Physiker ihre Befugniss überschritten und die Kosten zu hoch anliefen, da erschienen einzelne Verfügungen der Königlichen Regierungen, durch welche die Kreis-Physiker wieder auf das alte Mass ihrer Initiative beschränkt wurden, d. h. es wurde ihnen gesagt: Ihr habt nichts zu thun, wenn Ihr nicht die Ermächtigung des Landraths dazu erhalten habt. Das ist von 1835 bis jetzt der Stand der Sache gewesen, und wenn wir das Gefühl haben, dass es anders werden muss, so liegt dies ja darin begründet, dass wir fast garnichts mehr ausrichten können ohne locale Besichtigungen vorzunehmen. Die Hygiene ist anders geworden, sie hat sich in kurzer Zeit gewaltig entwickelt, die Sanitätspolizei stellt höhere Anforderungen an uns. Wir werden von allen Seiten aufgefordert, Berichte zu schreiben, ohne dass wir Material dazu sammeln können, ohne dass wir eigentlich wissen, was wir thun, worauf wir uns stützen sollen. Die Berichte, die wir jetzt einreichen, stützen sich doch in den meisten Fällen nur auf Erkundigungen, auf das, was uns die nicht beamteten Aerzte sagen, auf das, was uns vielleicht der Schulinspector oder Lehrer schreibt, und daraufhin müssen wir denn unserm Landrath rathen, was für Mass-

regeln getroffen werden sollen. Ich erinnere Sie nur daran, wenn in irgend einer Schule z. B. Typhus, Masern, Scharlach, Diphtheritis oder andere ansteckende Krankheiten auftreten und wir dann vom Landrath, nachdem die Sache an die Ortsbehörde oder den Schulinspector gegangen ist, den Auftrag bekommen, zu rathen, was zu thun ist. Ist nun z. B. in der Familie des Lehrers eine Krankheit ausgebrochen, so sind wir in der angenehmen Lage, zurückzufragen: wie liegen die Verhältnisse; wohnst Du in der Schule selbst, hast Du einen besonderen Eingang in der Schule, können die Kinder überhaupt mit Deiner Familie oder mit dem Erkrankten selbst in irgend welche Berührung treten? M. H., das würde ja alles wegfallen, wenn uns Gelegenheit geboten wäre, uns über alle Ortschaften unseres Kreises in sanitärer Beziehung rechtzeitig zu informiren, damit wir im gegebenen Falle ohne vorherige Requisition bestimmte Massregeln treffen könnten. Natürlich liegt darin zugleich begründet, dass wir immer au fait sein müssen, dass wir uns also bei der Besichtigung der einzelnen Ortschaften gehörig informiren, das Resultat zu unseren Akten nehmen und diese bei Gelegenheit einer Revision wieder vervollständigen. Aus diesem Grunde, m. H., haben wir eben die Initiative gefordert. Wir haben absichtlich nicht gefordert, dass wir irgend eine Executive haben möchten. Die Executive, die wir bisher haben, ist ja vollständig ausreichend. In dringenden Fällen sind wir auch bisher immer ermächtigt gewesen, sofort einzugreifen, sofort Massregeln zu treffen; aber auch sofort darüber zu berichten und unsere Massregeln zu motiviren, und wir haben wohl selten Rückschläge dadurch bekommen.

Es fragt sich nun, m. H., wie weit wir diese Initiative ausdehnen. Die Ausdehnung der Initiative können wir jetzt noch nicht ermessen; Sie wird sich jedenfalls danach richten, wie die in These 5 geforderte Instruction ausfallen wird. Diese Instruction wird den Geschäftsbereich der Physiker vollständig abgrenzen und ich hoffe, dass die Instruction eben derartig sein wird, dass wir ganz klar darüber sein werden, was wir zu thun haben, und dass sie auch derartig sein wird, dass vieles, was uns bis jetzt genommen war, wieder für uns gewonnen wird. M. H., ich habe da besonders die Gewerbehygiene im Auge. Es ist Ihnen ja nicht unbekannt, dass auf Grund des Gewerbegesetzes speciell des § 139 besondere Aufsichtsbeamte für die Fabriken bestellt sind. M. H., aus den Aufsichtsbeamten, den Fabrikinspectoren, die eigentlich Polizeibeamte besonderer Natur sein sollten und anfangs auch wohl waren, sind jetzt die Gewerberäthe

geworden, und die Gewerberäthe sind Personen geworden, welche für uns Kreis-Physiker augenblicklich recht gefährlich sind. Die Gewerberäthe sind eigentlich in unserm Bezirk massgebend für alle sanitären Angelegenheiten, welche die Gewerbe betreffen. M. H., wer so wie ich und viele von uns in Districten wohnt, wo fast nur die Gewerbe mit ihren Fragen an uns herantreten, der muss sich doch sagen: wenn das so weiter geht, wenn der Gewerberath in der Weise weiter in seiner Thätigkeit unterstützt und seine Thätigkeit weiter so ausgedehnt wird, wie es bisher geschehen ist, dann wollen wir Kreis-Physiker nur aufhören, Sanitätsbeamte zu sein, denn was haben wir schliesslich ausserdem noch zu thun? Der grösste Theil unserer Bevölkerung besteht ja, wenigstens in der Rheingegend, aus Fabrikarbeitern, und wenn der Fabrikarbeiter irgendwie sanitär angefasst wird, so hat darüber nicht mehr der Arzt zu bestimmen, sondern der Gewerberath. Es ist sogar passirt, dass der Gewerberath die ärztlichen Gutachten ohne Weiteres umgestossen hat; er hat gesagt, der und der Arbeiter ist krank, der darf nicht arbeiten. M. H., wir können wohl nichts anderes thun als wenigstens den Wunsch auszusprechen — und unsere These bezweckt ja auch nichts anderes —, dass es damit anders werden, dass die Thätigkeit der Gewerberäthe, resp. der Fabrikinspectoren wieder auf das anfängliche Mass zurückgeführt wird, dass sie Aufsichtsbeamte werden, während die Sanitätsbeamten auch für die Fabriken die sanitären Aufseher, Berather und Gutachter bleiben.

Dann ist mir von einzelnen Herren speziell der Wunsch ausgesprochen worden, dass ich darauf einginge, das Mass der Arbeit des Kreis-Physikus zu begrenzen resp. anzugeben. Der Physikus müsste vor allen Dingen auch sämmtliche Schulen seines Kreises revidiren. Es ist ja in vielen Kreisen soweit gekommen, dass der Physikus seine Schulen und deren sanitäre Verhältnisse gar nicht mehr kennen lernt. Jetzt haben die practischen Aerzte in den kleinen Orten, besonders die Armenärzte die Aufgabe die Schulen zu revidiren, und wie das vor sich geht, werden Sie ja selbst ermessen können. Der practische Arzt kommt gelegentlich einmal hin, sieht sich die Schule an und wenn es nicht gerade sehr übel riecht oder wenn das Wasser nicht sehr schlecht oder der Abtritt nicht vollständig beschmutzt ist, dann schreibt er hin: ich habe keine wesentlichen Beschwerden zu notiren. Das geht an den Physikus und der berichtet nachher im Allgemeinen: Die Schulen in meinem Kreise sind alle in vorzüglichem Zustande.

Nun kommt aber die Kehrseite der Sache. In demselben Augenblick, wo er dies berichtet, bekommt er eine Anzeige von dem Bürgermeister: In der und der Schule sind 30 Kinder am Typhus erkrankt und derselbe Bürgermeister berichtet vielleicht gleichzeitig: Schuld davon ist der Brunnen. Ich habe derartige Fälle mehrmals in meinem Kreise erlebt, und Ihnen wird das auch nicht erspart geblieben sein. Ich habe 8 Tage vorher oder in demselben Monat geschrieben: es ist alles wunderschön in meinem Kreise, und — dann kommt eine derartige Anzeige. Ich habe dann von dem Landrath den Auftrag bekommen, dorthin zu gehen und habe gefunden, dass der Brunnen kein Wasser enthielt, sondern vollständig Jauche von einem Abtritt, der vielleicht 10—20 m. davon entfernt lag und undicht war. Derartige Zustände können wir nur dann verhindern, wenn wir unsere Ortschaften ganz genau kennen und uns Gelegenheit gegeben ist, selbst locale Besichtigungen vorzunehmen, und zwar muss uns diese Gelegenheit nicht erst auf besonderen Antrag des Landraths geboten werden, sondern wir müssen die Berechtigung dazu von oben herunter bekommen. Wir müssen das Recht haben, in unserem Kreise derartige periodische Revisionen zu machen, die uns überhaupt erst befähigen, unsern Kreis sanitär zu verwalten. Es ist ja nicht ausgeschlossen, dass wir auch ausser diesen periodischen Reisen noch andere Reisen machen werden, wenn irgendwo ein sanitärer Uebelstand auftritt, der eine grössere Gefahr bedingt. In solchen Fällen werden wir das ja auch thun, nur werden wir am Schluss des Jahres immer zu rechtfertigen haben, warum wir solche Reisen gemacht haben. Was die Beaufsichtigung der Fabriken und der Gewerbeanlagen anlangt, so habe ich diesen Punkt bereits oben gestreift und wir werden Gelegenheit haben, denselben bei der Discussion noch näher zu beleuchten.

M. H., wir kommen nun zu den zweitem Punkt, dass wenn wir derartige Fabriken besichtigen wollen, uns auch der Eintritt in diese gestattet werden muss. Ich meine, das versteht sich eigentlich von selbst. Bisher haben wir allerdings immer, wenn wir an einen Ort kommen, zur Behörde zu gehen und uns Vollmacht geben zu lassen, das ist aber nicht nur ein höchst umständlicher Weg, sondern verhindert auch mehr oder weniger, dass wir unvermuthet Besichtigungen vornehmen können. Ebenso wie der Gewerberath jederzeit Zutritt hat und sich nur durch eine Karte zu legitimiren braucht müssten also auch wir dazu berechtigt sein. M. H. ich halte dies für ein durchaus berechtigtes Verlangen ebenso wie dasjenige, dass wir in dringen-

den Fällen, z. B. beim Auftreten ansteckender Krankheiten, vorläufige Anordnungen treffen können, wie ich schon eben gesagt habe. Der Physikus muss nicht nur das Recht, sondern auch die Pflicht haben, in solchen dringenden Fällen an Ort und Stelle zu reisen, und wenn er glaubt, dass irgend welche Gefahren aus der Verzögerung entstehen könnten, sofort Anordnungen zu treffen, die er, wie ich schon erwähnte. natürlich späterhin zu begründen hat.

M. H., aus allen diesen Gründen, die ich Ihnen in Kürze dargelegt habe, kann ich Ihnen nur empfehlen, die 3. These, sowie sie von der Commission vorgeschlagen ist, anzunehmen.

Herr Wernich (Cöslin): M. H.! Auch ich bitte Sie, in Ihrer These dem Wunsch, dass die Kreismedicinalbeamten zu einer grösseren Bethätigung des Sanitätsinteresses und zu einer gedeihlicheren Betheiligung bei der Anlage und Beaufsichtigung gewerblicher Institute herangezogen werden mögen, einen recht bestimmten Ausdruck zu geben. Die jetzige Sachlage dieser Beaufsichtigung ist eine in doppelter Hinsicht unfruchtbare Lehre: Zunächst zeigt die Berichterstattung fühlbare Mängel, für Pommern z. B. existirt, was die dem medizinischen Generalbericht zugewiesenen Jahre 1883, 1884, 1885 anlangt, in den Berichten der mit der Beaufsichtigung der gewerblichen Institute zur Zeit beauftragten Beamten keine einzige brauchbare Auslassung. Für 1884 figurirt eine Vacat-Anzeige, für 1885 waren die Berichte noch nicht erschienen*), für 1883 war das Material nicht einmal nach den einzelnen Regierungsbezirken ausgezogen, sondern in den die ganze Provinz betreffenden Ziffern stecken geblieben, so dass weder die Zahl der jugendlichen Arbeiter, noch die der Verletzungen beurtheilt werden konnte. So blieben denn zur Verwerthung die Angaben der Kreis-Physiker übrig, denen jedoch ausnahmslos die Versicherung beigefügt war, dass sie durchaus unvollständig seien. Das ist eine für die Berichterstattung äusserst wenig erfreuliche Grundlage.

Der zweite Uebelstand indess, der nach der prophylaktischen Seite weit misslichere, zeigt sich darin, dass der Gewerberath, der am Sitze der Provinzial-Regierung seine Amtsthätigkeit entfaltet, weitaus nicht in der Lage ist, einen Wirkungskreis von der fraglichen Ausdehnung auch nur annähernd in Bezug auf die Hauptfragen, betr.

*) Uebrigens waren sie selbst Ende October 1885, nachdem sie in der Zeitungspresse besprochen waren, den einzelnen Regierungen noch nicht einmal zugestellt,

den Schutz der Arbeiter, zu übersehen. Für Pommern wäre selbst ein Gewerberath für jeden der räumlich ausgedehnteren Regierungsbezirke unzureichend: trotz der Geringfügigkeit und der geringen Zahl der Mehrheit der gewerblichen Institute liesse sich eine gedeihlichere Durchführung der Schutzmassregeln nur unter der Mitwirkung der Kreisbehörden (des Physikus) denken.

Herr Peters (Wohlau): M. H., ich hatte geglaubt, das, was ich Ihnen jetzt betreffs der Beaufsichtigung gewerblicher Etablissements seitens der Kreis-Physiker und der in dieser Hinsicht vom Herrn Cultusminister im Abgeordnetenhause gemachten Aeusserung vortragen will, erst zum Schluss vortragen zu dürfen. Die beiden Herren Vorredner haben diese Frage aber schon jetzt in die Debatte über die Thesis III mit hineingezogen, wozu sie ja auch eigentlich gehört. Der Herr Minister sagt nun wörtlich:

„Und damit, meine Herren, komme ich noch zu einer Einzelheit, welche der Herr Vorredner, und zwar mit vollem Recht berührt hat, dass nämlich eine gewisse neuere Gesetzgebung im Reiche die Kreismedicinalbeamten aus einer Reihe von Begutachtungen gewerblicher Anlagen herausgeschoben hat, wofür die Gewerberäthe eingesetzt sind. Ich habe nicht ohne grosses Interesse diese Aeussernngen gehört, und würde dankbar sein, wenn Beobachtungen, welche auf diesem Gebiete gemacht sind, namentlich Beobachtungen, die etwa jene Besorgnisse unterstützen, mir nicht vorenthalten werden möchten.“

Ich möchte deswegen in dieser Versammlung doch constatiren, dass früher die Sache in Preussen nicht so gewesen ist, und dass unsere Bundesstaaten durch diese neuere Gesetzgebung die Medizinalbeamten nicht haben aus ihrer Stellung herausdrängen lassen, wie es bei uns in Preussen thatsächlich geschehen ist.

Ich habe einmal vor mehreren Jahren das sehnlichste Verlangen gehabt, in einem industriereichen Kreis amtlich thätig zu sein, und dieser Wunsch ist mir auch in Erfüllung gegangen, indem ich aus der Provinz Posen nach Eisleben versetzt worden bin, also nach dem Mansfelder Kreise, einem der industriereichsten Kreise, den wir überhaupt haben. Ich glaubte nun eine colossale amtliche Thätigkeit nach allen Seiten entfalten und meinen Wissensdrang stillen zu können. Nachdem ich jedoch eine Zeitlang dort gewesen war, sah ich, dass ich nach dieser Richtung hin vollständig kalt gestellt wurde. Ich ergriff in Folge dessen selbst die Initiative und bat auf Grund einer Ministerialverordnung vom 18. August 1853 — in welcher den Medizinalbeamten bereits aufgegeben ist, bei Gelegenheit ihrer amtlichen Reisen derartige Localitäten in Augenschein zu nehmen, und dem-

nächst der Königlichen Regierung dasjenige vorzutragen, was zu Vorschlägen Anlass bieten möchte — die Königliche Regierung mir gestatten zu wollen, die zahlreichen industriellen Etablissements meines Kreises besichtigen zu können. Ich beanspruchte dies keineswegs auf Kosten des Staats, sondern ich erbot mich, es auf meine eigenen Kosten zu thun, um meine Erfahrungen zu bereichern, weil die Medizinalbeamten in diesen Dingen ab und zu Gutachten abgeben müssten. Darauf wurde mir der Bescheid, dass durch die neue Gesetzgebung die Beaufsichtigung der Fabriken etc. nicht mehr Sache der Physiker wäre und mir das Betreten der betreffenden Räume ex offfcio auch nicht gestattet werden könne. M. H., ich habe mich dann, nachdem ich mit so grossen Hoffnungen in diesen Kreis gekommen war, doch gemüssigt gefühlt, über die Stellung der Kreis-Physiker in Bezug auf verschiedene andere Sachen eine Denkschrift an das Ministerium einzureichen, und habe unter anderem da auch die Stellung zu den gewerblichen Etablissements beleuchtet. Das war im Jahre 1881. M. H.! Gestatten Sie mir, Ihnen nur einen kurzen Passus, der lediglich Thatsächliches enthält, aus dieser Denkschrift vorzulesen. Ich schrieb in derselben bezüglich der industriellen Etablissements Folgendes:

Die Revision der gewerblichen Anlagen, Fabriken etc. ist in der neueren Zeit nicht mehr Sache des Physikus, sondern eines besonderen angestellten Gewerberaths, der sich wohl nur äusserst selten des Beiraths der Physiker bedienen wird. Und doch werden die Physiker aufgefordert, in diesen Dingen Gutachten abzugeben. Früher waren nach der Circularverfügung vom 18. August 1853 (Minister für Handel, der geistlichen etc. Angelegenheiten und des Innern), die Medicinalbeamten verpflichtet „bei Gelegenheit ihrer amtlichen Reisen die betr. Lokalitäten im Augenschein zu nehmen und demnächst der Königlichen Regierung dasjenige vorzutragen, was zu Anzeigen der Vorschläge Anlass bieten möchte.“ — Heute haben die Medicinalbeamten gar nicht einmal das Recht, geschweige denn die Pflicht, die betr. Räume ex officio zu betreten, da die obenerwähnte Ministerialverfügung, wie mir officiell mitgetheilt worden, nicht mehr massgebend ist. Der Physikus soll also im gegebenen Fälle Gutachten über etwaige sanitäre Schäden in Fabriken und gewerblichen Etablissements abgeben, ohne dass ihm überhaupt Gelegenheit gegeben wird, sich dahin gehende Kenntnisse zu erwerben, und sich bezüglich des Betriebes der Fabriken dasjenige Wissenswerthe anzueignen, dessen Kenntniss bei Abgabe diesbezüglicher Gutachten vorausgesetzt werden muss. Nach Lage der Sache ist mithin lediglich der Gewerberath und nicht der Physikus der competente Sachverständige und müsste man sich folgerichtig bei Extrahirung derartiger Gutachten an Ersteren wenden. Nebenbei bemerkt kann man hieraus ersehen, dass in Preussen die Entwickelung der Medicinal- und Sanitätspolizei nicht vorwärts, sondern entschieden rückwärts gegangen ist. Während z. B. in Hessen dieselbe Verfügung vom 9. Febr. 1880 gerade mit

Rücksicht auf die Bestimmung des § 16 der Gewerbeordnung „den Kreisärzten die Beantragung und Begutachtung von Anordnungen und Massregeln zum sanitätlichen Schutze der Arbeiter in Fabriken“ etc. auferlegt ist, wird den Medicinalbeamten in Preussen, denen bereits durch die genannte Verfügung vom 18. Aug. 1853 diese Pflicht auferlegt war, dieselbe jetzt entzogen und zwar in Folge der Novelle zur Gewerbeordnung vom 17. Juli 1878, nach welcher den Staaten des deutschen Reiches die Verpflichtung auferlegt ist, mit der Ueberwachung der gewerblichen Anlagen behufs Sicherung der Arbeiter gegen Gefahr für Leben und Gesundheit besondere Beamte zu beauftragen. Hessen und Preussen gehören beide dem deutschen Reiche an und wie verschiedenartig wird von beiden der durch die Novelle zur Gewerbeordnung ihnen auferlegten Pflicht genügt!“

M. H., nachdem ich den Anfangs erwähnten Bescheid von der Regierung bekommen, hatte ich nichts weiter zu thun, als so schnell wie möglich meine Versetzung zu beantragen.

Herr Rapmund (Aurich): M. H., ich schliesse mich Demjenigen was die beiden Herren Vorredner betreffs unsere Mitwirkung auf dem Gebiete der Gewerbepolizei gesagt haben, vollständig an.

In dem § 16 der Gewerbeordnung vom 21. Juni 1869 wird ausdrücklich vorgeschrieben, „dass für diejenigen gewerblichen Anlagen, welche durch die örtliche Lage oder Beschaffenheit der Betriebsstätte für die Besitzer oder Bewohner der benachbarten Grundstücke oder für das Publikum überhaupt erhebliche Nachtheile, Gefahren oder Belästigungen herbeiführen können, die Genehmigung der nach den Landesgesetzen zuständigen Behörde erforderlich ist.“

Zu dieser Genehmigung ist aber nach § 18 nicht blos die Beachtung der feuer- und sicherheitspolizeilichen, sondern vor allem auch der gesundheitspolizeilichen Vorschriften erforderlich, wozu auch diejenigen Anordnungen gehören, welche zum Schutze der Arbeiter gegen Gefahren für Gesundheit und Leben nothwendig sind. Ist diesen Vorschriften nicht genügt, so haben die Behörden ihre Genehmigung entweder zu versagen oder an bestimmte Bedingungen zu knüpfen; immerhin wird es dabei also lediglich auf die Gutachten der Sachverständigen ankommen. In den früheren preussischen Ausführungsbestimmungen zur Gewerbe-Ordnung, vom Ministerium für Handel und Gewerbe und der öffentlichen Arbeiten unterm 4. September 1869 erlassen, war im § 32 ausdrücklich gesagt, dass die Beschreibungen solcher gewerblichen Anlagen, die schädliche Ausdünstungen verbreiten, vor ihrer Genehmigung dem zuständigen Medicinalbeamten vorzulegen sind. Leider ist dies nun in den vom 19. Juli von denselben Ministerien erlassenen Bestimmungen in Wegfall gekommen und heisst es jetzt in demselben § 32:

„Das eine Exemplar der Beschreibungen ist behufs Prüfung dem zuständigen

Baubeamten, das andere, wenn es sich nicht blos um Bauanlagen handelt, dem zuständigen Gewerberath vorzulegen; diese haben die erfolgte Prüfung auf den Vorlagen zu bescheinigen."

Damit ist der Medicinalbeamte aber aus diesem im gesundheitlichen Interesse so wichtigen Gebiete seiner Thätigkeit verdrängt. M. H., in den anderen deutschen Bundesstaaten hat man sich in dieser Hinsicht auf einen anderen und meiner Ansicht nach auf den einzig richtigen Standpunkt gestellt. Mir liegen hier z. B. die Dienstinstructionen für die Bezirksärzte im Königreich Sachsen vom 10. November 1884, für die Kreisärzte des Grossherzogthums Hessen vom 14. Juli 1884 und für die Bezirksärzte des Grossherzogthums Baden vom 1. Januar 1886 vor, in sämmtlichen wird den Sanitätsbeamten eine sehr erhebliche Thätigkeit auf dem Gebiete der Gewerbehygiene eingeräumt, die sogar noch weiter geht, als wie wir sie früher gehabt haben. College Peters hat bereits in dieser Hinsicht die hessische Instruction angeführt; in deren § 33 heisst es nun wörtlich:

Die Thätigkeit der Gesundheitsbeamten hat sich hier zu erstrecken nicht nur auf die Prüfung und Begutachtung beabsichtigter offensiver gewerblicher Anlagen, deren Einrichtung oder wesentliche Veränderung der Betriebsstätten oder in dem Betriebe ihrer Genehmigung bedarf, (§ 16 und 25 der Gewerbeordnung) sondern auch auf die ständige Ueberwachung und Beaufsichtigung aller derjenigen Gewerbebetriebe, welche die öffentliche Gesundheit sowie diejenige der Arbeiter zu schädigen geeignet sind. In letzterer Beziehung fällt ihm die wichtige Aufgabe zu gemeinschaftlich mit anderen hierzu bestellten Behörden in, der Ueberwachung und Sorge für das materielle und leibliche Wohl der arbeitenden Klassen mitzuwirken."

M. H.! Ich bin weit entfernt, die Gewerberäthe und Fabrikinspectoren zurückdrängen zu wollen, im Gegentheil, erkenne ihre Berechtigung wie ihre Verdienste im vollen Maasse an, dass wir aber durch dieselben verdrängt sind, halte ich im gesundheitlichen Interesse der Arbeiter wie der Adjacenten für einen grossen Fehler und müssen wir umsomehr darnach trachten, wenigstens die frühere Thätigkeit auf diesem Gebiete wieder zu erlangen, als jetzt das Bestreben vorherrscht, die Gewerberäthe bezw. Fabrikinspektoren zu vermehren.*)

*) Resolution des Reichstags vom 17. März 1886.

Der Reichstag wolle beschliessen:

Den Herrn Reichskanzler aufzufordern, dahin zu wirken, dass die Vermehrung der Zahl der mit der Beaufsichtigung der Fabriken betrauten Beamten (§ 139b) unter thunlichster Verkleinerung der Aufsichtsbezirke überall da herbeigeführt werde, wo sich das Bedürfniss einer solchen Massregel zur vollkommenen Erreichung der Aufsichtszwecke bereits herausgestellt hat oder noch herausstellen wird.

M. H.! Die Fabrikinspektoren haben nach der Gewerbe-Ordnung (§ 139b) sowie nach § 15 ihrer Dienstanweisung vom 24. Mai 1879 in erster Linie zu wachen über die Ausführung der Bestimmungen der §§ 135—139a betreffs Beschäftigung der Kinder, jugendlicher Arbeiter und Wöchnerinnen, deren Arbeitszeit, Arbeitskarten bezw. Arbeitsbücher, sowie über diejenige des § 120 Abs. 3 betreffs der Sicherheit des Gewerbebetriebes und der Betriebsstätte gegen Gefahr für Leben und Gesundheit der Arbeiter, ihre erstere Aufgabe ist also rein polizeilicher Natur, die letztere schreibt ihnen dagegen vor, darauf zu achten, dass in den Fabriken diejenigen Schutzvorrichtungen an den Maschinen angebracht sind, durch welche die Arbeiter vor Unfällen geschützt werden. Im Absatz 2 des § 1 obiger Dienstanweisung wird ihnen denn auch die Beaufsichtigung derjenigen Anlagen übertragen, die den Bestimmungen des § 16 der Gewerbe-Ordnung unterliegen.

M. H.! Dass diese Aufgaben von den Gewerberäthen gelöst werden können, will ich nicht bestreiten; jedoch ist eine sorgfältige technische Vorbildung dazu unbedingt erforderlich; aber selbst wenn sie die letztere genossen haben, sind sie noch keineswegs in der Lage, auch alle sanitären Interessen bei den gewerblichen Anlagen wahrzunehmen, besonders auch diejenigen Gefahren, welche für die Gesundheit der Arbeiter durch den Betrieb selbst entstehen, denn das sind eben meist Gefahren, die nur ein Arzt aufdecken und controliren kann. Zur Zeit, als die vorher erwähnte Dienstanweisung erlassen ist, hat man auch im Ministerium noch diese Ansicht für richtig gehalten, denn in § 7 derselben heisst es ausdrücklich:

„Mit den technischen Beamten der Kreise (Kreisphysikus, Kreisschulinspector, Kreisbaumeister) haben sich die Gewerberäthe über die den amtlichen Wirkungskreis derselben berührenden Fragen ins Vernehmen zu setzen. Halten sie in besonderen Fällen eine Mitwirkung derselben bei den von ihnen vorzunehmenden Revisionen für erforderlich, so haben sie ihre darauf gerichteten Anträge bei der zuständigen Regierung einzubringen.“

Nun, m. H., ich frage Sie, ist Ihre Mitwirkung schon einmal aus freien Stücken von einem Gewerberathe in Anspruch genommen? Jetzt haben sie es ja überhaupt nicht mehr nöthig, zum grossen Schaden der Sache, denn gerade darin, dass der Arzt nur allein durch aufmerksames Beobachten des Gesundheitszustandes der Arbeiter verfolgen kann, in welcher Weise derselbe bei einzelnen gewerblichen Arbeiten allmählich zerrüttet wird, ist er auch nur allein im Stande, die entsprechenden Vorsichtsmassregeln anzugeben und ist deshalb

eine derartige ärztliche Ueberwachung auch mit Rücksicht auf die bestehenden Kranken- und Unfallskassen doppelt erforderlich. Es muss also die Thätigkeit der Fabrikinspektoren, bezw. der Gewerberäthe Hand in Hand mit der sanitätspolizeilichen Thätigkeit der Physikatsbeamten gehen und zwar nicht nur in Betreff der Gesundheit der Arbeiter, als noch vielmehr bei Concession von gewerblichen Anlagen.

M. H., wenn Beschwerden gegen eine Fabrik oder eine gewerbliche Anlage kommen, die bereits besteht und genehmigt ist, so ist es viel schwieriger, da eine Aenderung zu treffen, als wenn die Anlage neu geschaffen werden soll und deshalb kann vom sanitätspolizeilichen Standpunkte aus nicht streng genug darauf geachtet werden, dass derartige Anlagen vor ihrer Genehmigung auch nach der gesundheitlichen Seite hin von dem dazu allein qualificirten Sanitätsbeamten genau geprüft werden, wie dies eben früher der Fall gewesen ist. Das geschieht auch jetzt noch in vielen Kreisen trotz der obigen Ministerial-Verfügung, die Herren Landräthe kennen den Nutzen dieses Verfahrens von früher her noch recht gut und schicken daher nach wie vor dem Physikus die Sachen zu und lassen sie von ihm begutachten. Gezwungen sind sie dazu aber nicht, und eine Reihe von ihnen thut es nicht, eben so wenig wie es von den städtischen Behörden geschieht, und deshalb ist eine Aenderung jener Verfügung dringend wünschenswerth. M. H.! Die in dieser Hinsicht von Herrn Landrath v. Schwarzkopf in seiner Rede vom 8. März d. J. gegebene Anregung hat ja der Herr Cultusminister sehr entgegenkommend beantwortet, wie bereits College Peters vorher erwähnt hat. Dies Herausgeschobensein der Kreis-Medicinalbeamten aus einer Reihe von Begutachtungen gewerblicher Anlagen ist aber unter den jetzigen Verhältnissen noch bedenklicher, da nach dem Zuständigkeitsgesetz*) bekanntlich die Kreis- und Stadtausschüsse bezw. die Magistrate der Städte über 10000 Einwohner sehr grosse Befugnisse hinsichtlich der Concessionirung der gewerblichen Anlagen haben und mit nur geringen Ausnahmen die zuständige entscheidende Behörde bilden, so dass die Regierung erst dann etwas davon erfährt, wenn Beschwerden der Nachbarn einlaufen und die Angelegenheit in die Recursinstanz gelangt. Meistens kommen aber diese Beschwerden erst, nachdem die Anlage bereits in Betrieb gesetzt, und wie schwierig es ist, dann

*) s. § 109 des Zuständigkeitsgesetzes vom 1. August 1883.

eine Aenderung zu treffen, brauche ich Ihnen nicht aus einander zu setzen. Alle diese Uebelstände werden jedoch verhütet, wenn der Medicinalbeamte wie früher auch auf diesem Gebiet ein Wort mitzusprechen hat.

Herr Kanzow (Vorsitzender): M. H.! Wenn von Gewerbehygiene die Rede ist, dann gedenken wir wohl Alle eines Namens: „Eulenberg.“ Ich habe soeben die Freude gehabt, Herrn Geheimen Ober-Medicinalrath Dr. Eulenberg eintreten zu sehen. Derselbe hat in diesem Jahre vor Kurzem sein 50jähriges Doctor-Jubiläum gefeiert. Als Verein haben wir noch nicht die Gelegenheit gehabt, ihm unsern Glückwunsch zu diesem seltenen Feste auszusprechen und ich denke, dass ich in Uebereinstimmung mit der Gesinnung der sämmtlichen Anwesenden handle, wenn ich mir jetzt erlaube, Herrn Geheimrath Dr. Eulenberg, wenn auch nachträglich, den Glückwunsch unseres Vereins auszusprechen.

(Allgemeine Zustimmung; die Anwesenden erheben sich von den Plätzen.)

Herr Eulenberg (Berlin): M. H.! Ich bin Ihnen sehr verbunden für Ihre Aufmerksamkeit und sage Herrn Collegen Kanzow wie auch Ihnen meinen innigst gefühlten Dank. Seien Sie versichert, dass ich stets Ihres Wohlwollens eingedenk bleiben werde — und damit nochmals für diese überraschende Aufmerksamkeit, die mir zu Theil geworden ist, meinen herzlichsten Dank!

Herr Wallichs (Altona): M. H., ich habe mir nur das Wort erbeten, um in ähnlicher Weise, wie College Rapmund es schon gethan hat, auf die ausserordentlichen Uebelstände hinzuweisen, die durch die Herausdrängung des Kreis-Physikus aus der Begutachtung von Plänen gewerblicher Anlagen entstanden sind. Ich habe mir schon im vorigen Jahre gestattet, dieses Thema zur Sprache zu bringen. Es ist bei der Bedeutung, welche der öffentlichen Gesundheitspflege jetzt allgemein beigelegt wird, eine allgemein auffallende exorbitante Massregel, dass in der Anweisung zur Ausführung der Gewerbeordnung der Medicinalbeamte, der sachverständige Hygieniker, aus dieser Pflicht, die ihm oblag, geradezu wieder herausgeworfen worden ist. Das ist absolut unverständlich und nicht in unserem, sondern im öffentlichen Interesse in hohem Grade zu bedauern. Das kann von uns, die wir heute einmal wieder über diesen Gegenstand sprechen, nicht genug betont und hervorgehoben worden. Während in früheren Jahren, als

noch die alte Ausführungsverordnung galt, alle gewerblichen Anlagen, welche ein sanitäres Interesse haben, der Begutachtung des Lokalmedicinalbeamten unterlagen, erfährt derselbe jetzt nichts mehr davon. Die Pläne gehen einfach an den Gewerberath, der über die localen Verhältnisse absolut nicht unterrichtet ist, denn er wohnt am Sitz der Regierung und macht solcher Anträge wegen nur höchst selten Reisen, um sich die Dinge anzusehen. Insofern es sich dabei um Gewerbe handelt wie Schlächtereien, Abdeckereien, Leimsiedereien, Firnisskochereien — ich könnte noch eine ganze Anzahl ähnlicher nennen — liegen die Schäden doch so evident auf der Hand, dass es, wie gesagt, geradezu unbegreiflich ist, dass man den localen Medicinalbeamten, nachdem er früher in diesen Dingen gehört worden ist, jetzt gar nicht mehr dabei in Betracht zieht.

Dies ist übrigens nur ein Theil der These. Gerade auf diese Gewerbefrage hat sich die Discussion dieser These bisher beschränkt. Ueber den allgemeinen Inhalt derselben ist wohl, glaube ich, unter uns allen kein Zweifel, also darüber, dass dem Physikus, wenn er überhaupt Gesundheitsbeamter sein soll, in Zukunft eine ganz andere Stellung zugewiesen werden muss, als er sie bisher hat, dass ihm die Pflicht auferlegt wird, sich um die sanitären Angelegenheiten seines Kreises zu kümmern und dass ihm eine gewisse Verantwortlichkeit zufällt wegen der Uebelstände, die sich dann noch in demselben vorfinden, sofern es nämlich an ihm lag, sie zur Kenntniss zu bringen und zu beseitigen. Darüber ist, wie gesagt, unter uns allen kein Zweifel, aber gerade wegen der ausserordentlichen Wichtigkeit der Gewerbesachen und wegen der Vorgänge, die von meinen Herren Vorrednern und von mir eben erwähnt wurden, hat sich die Besprechung vorzugsweise auf diese Seite der Sache gerichtet.

Herr Mittenzweig (Berlin): M. H., nachdem ich allgemein einleitende Worte betreffend die Gewerbe-Beaufsichtigung gesprochen, war Herr Regierungsrath Wernich so freundlich, näher darauf einzugehen und ich bin ihm sehr dankbar dafür. Wenn es nicht von seiner und von anderer Seite geschehen wäre, würde ich im Laufe der Discussion selbst die Sache berührt haben. Der Herr Regierungsrath hat, wenn ich nicht irre, den Antrag gestellt, wir sollten irgend eine Form finden, um unsern in dieser Hinsicht geäusserten Ansichten in der These einen bestimmten Ausdruck zu geben und ich bin sehr damit einverstanden. Ich möchte den Antrag gerne unterstützen und Herrn

Wernich fragen, ob er eine Form gefunden hat, eventuell würde ich folgende Fassung vorschlagen:

„Auch steht ihnen der Eintritt in alle diejenigen Räumlichkeiten zu, deren Besichtigung und Untersuchung im öffentlichen, sanitären Interesse geboten erscheint, insonderheit der Fabrik- und Gewerbeanlagen, zu deren Concessionirung es bisher auf Grund der Gewerbeordnung der Begutachtung der zuständigen Kreisbaubeamten und der Medicinalbeamten bedurfte.«

Vielleicht genügt das schon.

Herr Wernich (Cöslin): M. H.! Bei der unvermeidlichen Länge der These empfiehlt sich die kürzeste Formulirung des hier in Frage stehenden Passus als die beste. Ich nehme also die von Herrn Mittenzweig vorgeschlagene Formulirung mit dem Zusatz „insonderheit der Fabrik- und Gewerbe-Anlagen“ — als Antrag auf.

Herr Rapmund (Aurich): M. H.! Ich möchte vorschlagen, dass wir uns einfach darüber einigen, ob ein derartiger Zusatz in vorstehende These hinein kommen soll oder nicht und dass Sie dann die Formulirung dieses Zusatzes, die jetzt doch nur in Eile gemacht werden kann, den Collegen Wernich und Mittenzweig überlassen. Dieselben können sich dann in aller Ruhe darüber schlüssig machen und wird uns der Zusatz späterhin zur Abstimmung vorgelegt werden.

Auf Befragen des Vorsitzenden erklärt sich die Versammlung damit einverstanden und nachdem sich Niemand weiter zum Wort gemeldet, wird zur Abstimmung über These III geschritten und dieselbe mit dem vorgeschlagenen Zusatze unter Vorbehalt seiner späteren Formulirung angenommen.

Herr Kanzow (Vorsitzender): M. H.! Ehe wir zur Discussion der IV. Thesis übergehen, bitte ich College Böhm das Abstimmungsresultat der Vorstandswahl mitzutheilen.

Herr Böhm (Magdeburg): M. H.! Es sind bei der Wahl abgegeben 90 Stimmzettel, von denen 86 gültig und 4 ungültig waren. Von diesen 86 gültigen Stimmzetteln haben die Herren Rapmund 85, Schulz 77, Kanzow 76, Wolffhügel 66, Falk 55, Wallichs 25 nnd Mittenzweig 15 erhalten, die übrigen Stimmen sind zersplittert. Damit ist also unser alter Vorstand mit überwiegender Majorität wieder gewählt worden. Ich glaube in Ihrer Aller Sinne zu sprechen,

wenn ich unserer Freude darüber Ausdruck gebe und die Bitte ausspreche, dass der alte Vorstand mit seiner gewohnten, von uns allgemein anerkannten Tüchtigkeit und Vorsorge unsere Sache weiter leitet. (Allgemeine Zustimmung).

Herr Kanzow (Vorsitzender) nimmt die Wahl für sich und die übrigen Vorstandsmitglieder dankend an. Herr Falk lehnt jedoch späterhin ab und wird in Folge dessen an seiner Stelle von der Versammlung Herr Wallichs (Altona) durch Zuruf zum Vorstandsmitgliede gewählt.

Es wird nunmehr zur Besprechung der Thesis IV. übergegangen. Dieselbe lautet:

„Die Ausführung des öffentlichen Impfgeschäftes ist vorzugsweise den Physikern zu übertragen.

Der Commissionsbericht sagt dazu:

Nach vorhergehendem Beschlusse sollte der das Impfgeschäft betreffende Passus der zweiten Thesis nunmehr als besondere Thesis behandelt werden. Unter Hinweis auf die Beschlüsse der Reichs-Impfcommission und des Bundesraths, sowie in Erwägung, dass die Ausführung der öffentlichen Impfung als einer sanitätspolizeilichen Maassregel des Staates dem beamteten Arzte zukomme und diesem auch die beste Gelegenheit darbiete, seinen Bezirk kennen zu lernen, hatte Referent beantragt, dass dieselbe dem Physikus ausschliesslich übertragen werde und dabei hervorgehoben, dass durch Einführung obligatorischer animaler Impfung auch der etwa dagegen zu machende Einwurf hinfällig geworden, dass der Impfarzt bei einem zu grossen ihm hinsichtlich der einzelnen Impflinge und deren Eltern zu unbekannten Impfbezirk Gefahr laufe, nicht vollständig gesunde Kinder als Abimpflinge zu benutzen und dadurch gerade diejenigen Unglücksfälle zu veranlassen, welche von den Gegnern dieser segensreichen Maassregel nur zu gern benutzt würden, um dieselbe beim Publikum in Misscredit zu bringen.

Im Allgemeinen erklärte sich die Versammlung mit diesen Grundsätzen einverstanden und bedauerte ebenso wie der Herr Cultusminister, dass durch das Ausführungsgesetz vom 12. April 1875 in dem preussischen Staate die Anstellung der Impfärzte den Händen der verwaltenden Behörde genommen und dadurch die beamteten Aerzte immer mehr aus dem öffentlichen Impfgeschäfte herausgedrängt worden seien, ganz im Gegensatz zu den andern deutschen Staaten, die gerade diese Gelegenheit benutzt, die letzteren zu den verantwortlichen Trägern des Impfwesens zu machen. Die vom Abgeordneten Prof. Dr. Virchow in der Abgeordnetenbaussitzung vom 5. April 1875 geäusserte Ansicht, dass bei einer regelmässigen Organisation der öffentlichen Gesundheitspflege dies Gebiet ein wesentlicher Bestandtheil der staatlichen Gesundheitspflege wäre und er es vorziehen würde, wenn dasselbe in den Händen der beamteten Aerzte bliebe, wurde als auch jetzt noch zutreffend bezeichnet und ausserdem der Umstand hervorgehoben, dass durch die Zuwendung der Impfung die später noch zu erörternde finanzielle Frage eine erhebliche Erleichterung erfahren würde. Andererseits

konnte man sich aber nicht des Bedenkens erwehren, dass durch örtliche Verhältnisse mancher Physikus ausser Stande wäre, die gesammten öffentlichen Impfungen in seinem Kreise auszuführen und dass weiterhin in abgelegenen kleineren Orten der practische Arzt wesentlich auf die Einnahme aus der ihm übertragenen Impfung angewiesen sei und die Gemeinde möglicherweise in Gefahr komme, ihren Arzt zu verlieren, wenn ihm das Impfgeschäft entzogen würde; ein Uebelstand, der in grösseren Orten dagegen weniger zur Geltung käme.

Durch Einfügung des Wortes „vorzugsweise“ glaubte man den obigen Bedenken Rechnung tragen zu müssen und damit wurde die Thesis in obiger Fassung angenommen:

Zu der Thesis ist vom Kreis-Physikus Dr. Schaffraneck (Zeitz) der Antrag gestellt: „In der Thesis IV. fällt das Wort „vorzugsweise“ weg.“

Herr Mittenzweig (Berlin): M. H., der Wunsch, dass die Physiker die Impfgeschäfte wieder in ihre Hand bekommen, ist ja ein alter. Es ist eigentlich nur ein Wunsch, der sich darauf bezieht, das wieder zu erlangen, was wir vor 10 Jahren bereits gehabt haben. In einzelnen Provinzen war es ja damals nicht nur üblich, sondern Bestimmung, dass die Kreis-Physiker eo ipso die geborenen Impfärzte waren; in anderen Provinzen war es gerade nicht Gesetz, aber doch hatte sich der Usus eingebürgert, dass die Kreis-Medicinalbeamten, also der Kreis-Physikus und der Kreiswundarzt, die bestimmten Impfärzte waren. Wenn wir jetzt auf diese Forderung zurückkommen, so stehen wir mit derselben nicht vereinzelt da, sondern werden darin sowohl von beamteten wie nichtbeamteten Aerzten, und zwar von massgebenden nicht beamteten Aerzten, wie Virchow, wie Löwe, unterstützt. Diese Ansicht ist auch in der Reichs-Impfcommission im Jahre 1884 ausgesprochen worden.

M. H., es ist damals von verschiedenen Seiten, insbesondere von Dr. Böing der Einwurf gemacht, dass den nichtbeamteten Aerzten eigentlich damit ein Misstrauensvotum gegeben werde. Sehr richtig und treffend erwiderte demselben aber Herr Geheimrath Koch vom sachlichen Standpunkt aus: „es ist durchaus kein Misstrauensvotum, das wir den Herren ertheilen; im Gegentheil, ich bin überzeugt, dass die nichtbeamteten Aerzte, wenn sie sich einigermassen damit beschäftigt haben, in derselben sorgfältigen und guten Weise arbeiten werden, wie die beamteten Aerzte. Indess ich wünsche für das Impfgeschäft, das doch eine grosse öffentliche, gesundheitliche Einrichtung ist, eine grössere Stabilität der Impfärzte, und diese können wir nur erlangen, wenn wir beamtete Aerzte haben“.

Es hat sich ja nun unter den Aerzten, die diese Verhandlungen nicht kannten, wiederum ein grosser Streit erhoben. Besonders im Regierungsbezirk Coblenz und im Anschluss daran in anderen Bezirken sind die Aerzte-Vereine gegen die geplante Veränderung im Impfwesen aufgetreten, und es haben sich desshalb 14 Vereine an den allgemeinen Aerzte-Verein gewandt und unter anderem behauptet: es wäre Unrecht, dass die beamteten Aerzte auf Kosten der nicht beamteten Aerzte im Staate bevorzugt würden. Sie haben verschiedene Motive dafür angeführt. Ich selber habe allerdings die eigentliche Urschrift nicht gelesen, denn Herr Sanitätsrath Graf, an den ich mich vor einiger Zeit dieserhalb gewandt, war gerade im Bade und in Folge dessen nicht in der Lage, mir dieselbe bezw. eine Abschrift davon zu schicken. Indess im ärztlichen Vereinsblatt, Nummer 276 stehen verschiedene Motive aus den Anträgen angeführt, und darunter ist unter anderen auch die vorher erwähnte Ansicht des Herrn Geheimrath Koch betreffs einer grösseren Stabilität angegriffen und ist gesagt worden: die Kreis-Physiker sind keineswegs mehr stabil als die nicht beamteten Aerzte. Wir haben ja über diesen Punkt keine Statistik, es ist eine Streitfrage, die augenblicklich nicht definitiv zu erledigen ist, aber soviel können wir sicherlich sagen: wenn auch keine absolute, so haben wir doch unbedingt eine relative Stabilität bei den Kreis-Physikern. Denn einmal ist aus dem Medicinal-Kalender zu ersehen, dass die Kreis-Physiker doch in den meisten Fällen recht lange in ihrem Amte sind und an derselben Stelle bleiben. Auf der anderen Seite aber: wenn ein Kreis-Physikus aus einem Amte scheidet, so kann doch nur ein Kreis-Physikus wieder in dasselbe eintreten, und dieser Kreis-Physikus wird in Impfangelegenheiten, im Impfwesen jedenfalls nicht weniger erfahren sein, als sein Vorgänger. Wenn also auch in der Person ein gewisser Wechsel eintritt, in der Geschicklichkeit und Sorgfalt des Impfarztes wird dagegen ein Wechsel nicht eintreten. Anders steht es mit den nichtbeamteten Aerzten. Wir haben ja die Erfahrung gemacht und — Herr Geheimrath Eulenberg hat es ja besonders hervorgehoben —, dass vorzugsweise auf dem Lande und an Orten, wo schwer Privatärzte zu gewinnen sind, in den Domicilen ein häufiger Wechsel eintritt, dass der Arzt zum Theil mit Rücksicht darauf gewonnen wird, dass ihm eine gewisse Remuneration aus dem Impfgeschäft erwächst, dass er, sobald er sich etwas wohl fühlt oder in einer grösseren Stadt glaubt vorwärts zu kommen, sofort seinen Ort verlässt und

dorthin zieht. Die Folge ist, dass wieder ein junger Arzt hinkommt, wieder Impfarzt wird u. s. w. Es ist mir passirt, dass ich in 2 Jahren in einem Ort 4 Aerzte gehabt habe, wo ich immer begutachten musste, ob sie geeignet seien, die Impfung zu übernehmen. Ich hatte keinen derselben gekannt, Nachtheiliges wusste ich von ihnen nicht, ich musste also sagen: Ich habe nichts einzuwenden. In Folge dieses häufigen Wechsels hatte ich aber mit meinem Kreiswundarzte verabredet: dass wenn derartige Impfarztstellen frei würden, wir sie übernehmen wollten und zwar nicht mit Rücksicht auf einen daraus zu erwachsenden Gewinn, sondern nur damit endlich einmal Ordnung in das Impfwesen unseres Kreises hineinkäme.

M. H., abgesehen von der Stabilität sind nun noch andere Einwände gemacht worden, so unter anderen der, dass die Kreis-Physiker nicht in der Lage wären, im ganzen Bereich ihres Kreises die nöthigen Impflinge zur weiteren Impfung auszusuchen, wohl aber die Localärzte, weil sie Hausärzte in den Familien sind und den Gesundheitszustand der Kinder kennen.

M. H., das lässt sich ja hören, und solange wir von Kindern noch Lymphe abnehmen werden, ist das, glaube ich, der stichhaltigste Grund von allen, die bisher angeführt worden sind. Aber wir streben ja danach, dass wir recht bald nur mit animaler Lymphe arbeiten, und ich habe in meinem Kreis Duisburg schon seit mehreren Jahren nur mit animaler Lymphe geimpft. Also auch dieser Einwand würde hinfällig werden. Was die Schädigung der nicht beamteten Aerzte durch die Anstellung der beamteten Aerzte als Impfärzte anlangt, so glaube ich nicht, dass dieselbe so gross sein wird.

M. H., wir haben nicht verlangt, und auch im Beschluss des Bundesraths steht nicht, dass nur die Kreis-Physiker, nur die beamteten Aerzte impfen sollen, sondern es ist das Wort „vorzugsweise“ eingeschoben, und trotzdem einige Herren in der Impf-Commission damals dagegen waren, weil sie glaubten, für ihre Landestheile dadurch wieder Nachtheile zu erhalten, ist das Wort „vorzugsweise“ doch stehen geblieben. In diesem Wort „vorzugsweise“ haben aber die Regierungen, die Landräthe eine Handhabe und zugleich auch die Kreis-Physiker selber, für den Fall, dass sie selbst nicht alles impfen wollen oder können, auch nicht beamtete Aerzte zur Impfung heranziehen, und, m. H., wir werden das, wie ich Ihnen schon ausgeführt habe, nicht nur dann thun, wenn uns die Impfung unbequem ist, sondern auch dann, wenn wir glauben, es liege im Interesse der

Impfung selbst. Wenn in einer grösseren Stadt angesehene tüchtige Aerzte, deren Sorgfalt und Pflichttreue bekannt ist, bereits die Impfung betrieben haben, dann glaube ich, wird wohl kein Physikus den Antrag stellen, dass diesen Herren die Impfung genommen werden sollte. Im Gegentheil, wenn die Impfung in guten Händen ist, wird ein sorgfältiger Physikus die Herren gern in ihrem Amte lassen. Anders steht es natürlich in den Impfbezirken, von denen ich vorhin sprach und es war gewiss ein grosser Fehler von Herrn Dirichlet, wenn er bei Gelegenheit der letzten Polenvorlage sagte: „Es ist eine grosse Culturaufgabe, dass wir auf jede Weise Aerzte in solche verlassenen Gegenden hineinziehen.“ — Dagegen habe ich ja nichts, dass überall für ausreichende ärztliche Hülfe Sorge getragen wird, auch ich würde auf jede Weise auch in einen Kreis, der es nöthig hat, oder in Bezirke, die es nöthig haben, Aerzte hineinziehen, womöglich mit Opfern; — aber der Abgeordnete Dirichlet sagt weiter: „und dazu wollen wir besonders die Remuneration für die Impfärzte verwenden.“ Nun, m. H., Sie wissen ja, in diese Kreise ziehen ganz junge Aerzte, die keine Ahnung von der Schwierigkeit der Impfpraxis haben, die noch nicht in der Praxis waren, die auch nicht geimpft haben, und ich halte es für sehr gefährlich, wenn man einen ganz jungen Arzt, der meinetwegen auch auf der Universität seine Impfungen gemacht hat, als Impfarzt anstellt. Es gehört doch noch etwas anderes dazu, als bloss die Technik zu beherrschen. Er muss den Verlauf, er muss die Krankheiten kennen, er muss die bestimmten Formen kennen, in denen sich die Pocken entwickeln, er muss die peinlichste Sorgfalt anwenden, und ich möchte doch nicht Jemand, der ganz unbekannt ist, ein solches immerhin Gefahr bergendes Geschäft anvertrauen. Also ich bin der Ansicht, dass der Abgeordnete Dirichlet Unrecht hat und dass man gerade für das Impfgeschäft die erfahrensten und die bestbewährten Aerzte heranziehen sollte und dasselbe nicht als ein nichtssagendes Nebengeschäft betrachten dürfe, welches von Jedem, der das ärztliche Examen bestanden, ohne Weiteres zweckmässig verwaltet werden könne. Im Gegentheil, ich halte es für einen sehr schwierigen und sehr verantwortungsreichen Theil der ärztlichen Praxis und ich bin der Ansicht, dass dieser Theil der ärztlichen Thätigkeit nicht ausgenutzt werden darf, um andere Zwecke zu erreichen.

Dann ist noch vom Coblenzer-Verein gesagt worden, die Zahl der beamteten Aerzte reiche nicht aus, um die Impfung im Kreise zu

besorgen. M. H., für den Fall ist ja das Wort „vorzugsweise“ eben auch da. Der Physikus kann sich dann immer helfen, und es ist sogar gut, wenn er nicht beamtete Aerzte neben sich hat, denen er Vertrauen schenken kann, die ihn eventuell einmal vertreten können, mit denen er in schwierigen Fällen Rücksprache nehmen kann, die sich gegenseitig mit Lymphe aushelfen können, u. s. w.

Dann ist schliesslich auch erwähnt worden, dass die Kontrole durch die Medicinalbeamten dadurch aufhören würde. M. H., die Kontrole der Impfung selbst und der Impftermine durch die Medicinalbeamten ist bisher wohl eine sehr geringe gewesen und hat, wenn ich nicht sehr irre, nur in 2 Regierungsbezirken stattgefunden. Dann aber soll die Kontrole ja auch garnicht vom Kreis-Physikus ausgeführt werden. Der Kreis-Physikus ist immer concurrirender Arzt, und wenn er in demselben Ort oder in der Nähe des Orts hingehen und seinen Impfarzt kontroliren muss, so muss er sich doch wohl sehr in Acht nehmen, dass er dem Impfarzt nicht zu nahe tritt. Es würde mitunter uncollegialisch erscheinen, wenn er sich dem Impfarzte gegenüber als beamteter Arzt, als Aufsichtsarzt zeigt, die Kollegen würden dies gar übel vermerken. Die Kontrole soll eben nach unseren Bestimmungen durch den Regierungsmedicinalbeamten, nicht aber durch den Kreis-Physikus ausgeführt werden.

Herr Schaffranek (Zeitz): M. H., ich halte das Wort „vorzugsweise“ für äusserst bedenklich, so klein und bedeutungslos es auch aussieht. Ich glaube, Sie haben alle schon in Erfahrung gebracht, dass Ihnen diese oder eine ähnliche Redewendung zum Nachtheil gereichte. Das Wort „vorzugsweise“ macht schon von vornherein die Behörde, welche mit der Besetzung einer Stelle betraut ist, darauf aufmerksam, dass eben andere als die vorzugsweise angeführten Personen auch angestellt werden können, und von diesem Rechte wird im vorliegenden Falle der Landrath resp. der Kreisausschuss Gebrauch machen, soweit und soviel es ihm beliebt. Lassen Sie das Wort „vorzugsweise“ stehen, dann, glaube ich, geschieht überhaupt nichts in dieser Hinsicht, dann bleibt Alles so, wie es eben ist.

Herr Häbler (Rüdersdorf): M. H.! Ich möchte doch bitten, das Wort „vorzugsweise“ stehen zu lassen. Ich könnte Ihnen ein kleines Rechen-Exempel vorführen, wie es in dem Kreise steht, den ich augenblicklich commissarisch verwalte, in demselben ist es einfach nicht möglich, dass der Kreis-Physikus die Impfung allein be-

sorgt. Es sind 128 Impfstationen und, wenn einmal die Ansicht in der Impfcommission Platz greift, dass nur 50 Impflinge in einem Termin geimpft werden können, dann wird sich obige Zahl noch bedeutend vermehren, denn wir haben sehr viele Orte, die über 100 Impflinge haben. Aber wenn wir auch nur bei 128 Impfstationen bleiben, darauf im Ganzen eben soviel Tage rechnen und dann noch 2 Tage zur Ausstellung der schriftlichen Arbeiten, so bleiben immer 22 Wochem im Jahre in denen der Physikus zu impfen hat, also ziemlich 5 Monate, und das ist doch kaum ausführbar: Denn wenn er im April anfängt, wird er vor September noch gar nicht einmal fertig und kommt dazwischen noch eine Reise, so weiss der Physikus gar nicht, was er machen soll. Also das Wort „vorzugsweise" möchte ich doch bitten stehen zu lassen.

Schaffranek (Zeitz): M. H.! Ich halte das Wort nur deshalb für bedenklich, weil es eine andere als die beabsichtigte Auslegung zulässt und die besetzende Behörde von vornherein hierauf aufmerksam macht. Der Staat hilft sich in jeder Nothlage selbst. Wenn also die Möglichkeit nicht vorhanden ist, dass der Physikus die Impfung des ganzen Kreises versehen kann, so wird Abhülfe geschaffen und er gar nicht weiter gefragt, oder er selbst stellt die Nothwendigkeit dar und es wird dann natürlich ein anderer Arzt für ihn eintreten müssen. Wenn andere Gesichtspunkte Platz greifen z. B. dass ein Arzt an einem Orte nothwendig ist, sich aber ohne den Impfbezirk nicht halten kann, so wird es billig sein, dieser Anforderung gerecht zu werden, der Physikus wird einen Pflock zurückstecken müssen. Immerhin aber wird die besetzende Behörde, also der Landrath, der Kreisauschuss genöthigt sein, ihren Entschluss oder Beschluss zu motiviren: Das hat sie aber nicht nöthig, sobald das Gesetz bereits sagt: „vorzugsweise."

Nachdem damit die Discussion geschlossen, wird zur Abstimmung geschritten, und die Thesis dem Antrag Schaffranek entsprechend, also unter Streichung des Wortes „vorzugsweise" mit 51 gegen 36 Stimmen angenommen.

Thesis V.

Dieselbe lautet:

„Die dem Physikus obliegenden Dienstgeschäfte sind durch eine entsprechende Instruction genau festzustellen."

Der Commissionsbericht sagt dazu:

Nach Ansicht des Referenten sei es eigentlich schon bei der jetzigen beschränkten Thätigkeit des Physikus auffällig, dass gar keine Dienstinstruction für denselben bestehe und derselbe für seine Dienstführung lediglich auf vereinzelte gesetzliche Bestimmungen und Ministerialerlasse oder Regierungsverfügungen angewiesen sei, von denen die letzteren je nach den einzelnen Regierungsbezirken noch äusserst verschieden seien. Daher komme es denn auch, dass von dem Physikus in dem einen Regierungsbezirke eine viel grössere und ausgiebigere Thätigkeit beansprucht werde, als in dem anderen und diese Verschiedenheit müsse bei einer beabsichtigten erhöhten amtlichen Wirksamkeit noch viel grösser werden, wenn letztere nicht durch eine für das ganze Königreich geltende Dienstinstruction geregelt werde. Referent erwähnte, dass derartige Instructionen in fast allen Deutschen Staaten erlassen seien, z. B. in Sachsen, Hessen, Württemberg etc. und erklärte, dass er eigentlich beabsichtigt, eine solche wenigstens in den Hauptpunkten zu skizziren, davon aber Abstand genommen habe, um nicht zu sehr in die Einzelheiten zu gerathen. Jedenfalls wären durch dieselbe die dem Physikus obliegenden Dienstgeschäfte sowohl nach seiner beaufsichtigenden als mitwirkenden Thätigkeit sorgfältig festzustellen, bezw. den anderen Behörden gegenüber abzugrenzen und in erster Hinsicht, z. B. die Apotheken, Droguen- und ähnliche Geschäfte, der Gifthandel, Geheimmittelverkauf, das Pfuschereiwesen, das niedere Heilpersonal, die Hebammen, Fleischbeschauer, Kranken-, Irren-, Entbindungs- und ähnliche Anstalten, Armen-, Waisen-, Siechenhäuser und Kleinkinderbewahr-Anstalten, Rettungshäuser und Correctionsanstalten, Gefängnisse und Haftlokale, Schlafstellen, Herbergen, Logirhäuser, Badeanstalten, Heilquellen etc. seiner Aufsicht zu unterstellen, während andererseits durch bestimmte Vorschriften seine Mitwirkung bei der Verhütung ansteckender epidemischer Krankheiten, bei der Fürsorge für gutes Trinkwasser, Reinhaltung der Luft, des Erdbodens und der Wasserläufe, bei der Nahrungs- und Gewerbepolizei, der Schulhygiene, der Bau-, Gewerbe-, Sitten- und Leichenpolizei, des Armen-, Kranken- und Haltekinderwesens etc. scharf präcisirt, sowie sein Verhältniss den practischen Aerzten und ärztlichen Vereinen gegenüber, seine amtliche Geschäftsführung betreffs Bearbeitung der Medicinalstatistik seines Kreises, der Abstattung periodischer Berichte, Einrichtung der Registratur etc. genau geregelt sein müsste.

Die Versammlung stimmte der Nothwendigkeit des Erlasses einer derartigen Dienstinstruction bei, lehnte es aber ab, in die Einzelheiten derselben einzugehen, nur wurde für jedes Physikat eine wohlgeordnete Regiestratur zu einer geregelten Geschäftsführung als dringend erforderlich erachtet und von einer Seite besonders darauf hingewiesen, wie wünschenswerth es sei, in einer solchen über jeden Zweig des Medicinalwesens des betreffenden Bezirkes, ja womöglich über jeden Ort, Gemeinde etc. eine Art Grundacte zu haben, in der alles in sanitärer Hinsicht Wissens- und Bemerkenswerthe enthalten und in denen sich auch der Amtsnachfolger sofort unterrichten könnte.

Hr. Rapmund (Aurich): M. H., Zu dieser These kann ich Ihnen wenig hinzufügen, was nicht schon in dem Bericht gesagt ist. Wer von Ihnen wissen will, wie sich die Commission eine derartige

Instruction gedacht hat, dem kann ich nur eingehendes Studium der Instructionen für die Bezirksärzte von Sachsen, Baden sowie derjenigen für die Kreisärzte von Hessen empfehlen, ich für meine Person würde vollständig zufrieden sein, wenn wir in Preussen auch erst eine derartige hätten, aber selbstverständlich für die ganze Monarchie, damit es nicht in dem einen Bezirk ganz anders wie in den andern ist. Jetzt sind ja die Bestimmungen über die Thätigkeit der Physiker nicht einmal in den einzelnen Provinzen gleichmässig; das habe ich erst vor Kurzen selbst empfunden und mich sehr gewundert, dass dies selbst in dem engeren Kreis einer Provinz möglich ist.

M. H., die Dienstvorschriften der Physiker werden sich immer darnach regeln müssen, je nachdem er als Aufsichtsbeamter oder nur als sachverständiger Beirath in Thätigkeit tritt; wie dies ja auch von mir in dem Bericht näher angegeben ist. Aber ich möchte hier noch auf einen Punkt besonders aufmerksam machen, der jetzt von vielen Physikern vernachlässigt und als nebensächlich behandelt wird: das ist die Registratur. Dass zu einer geregelten Geschäftsführung eine ordentliche Registratur unbedingt erforderlich ist, wird Niemand in Abrede stellen wollen und zwar nicht nur für den zeitigen Stelleninhaber, sondern auch für den eventuellen Nachfolger. M. H.! In der Commission regte ein Mitglied den Gedanken an, dass in einer derartigen Registratur eigentlich über jeden einzelnen Ort eine Art Grundacte vorhanden sein müsse, in die der Physiker verpflichtet wäre, alles das einzutragen, was er auf seinen periodischen Reisen über die sanitären Verhältnisse desselben kennen gelernt bezw. auch sonst bei ihm in dieser Hinsicht eingelaufen wäre. Ich halte diesen Gedanken für durchaus berechtigt und bei einer anderen Stellung der Physiker auch ausführbar, jedenfalls würde ihnen dadurch die Möglichkeit gegeben, ihre Wirksamkeit auf ganz anderen Grundlagen als bisher entfalten zu können.

Zum Schluss bitte ich in der Thesis das Wort „entsprechend“ zu streichen, es ist dies jedenfalls eine redactionelle Verbesserung.

Herr Peters. M. H.! Ich wollte mir nur ein paar Worte erlauben. Ich habe den Vorzug gehabt, in drei verschiedenen Bezirken zu amtiren und in Folge dessen gewissermassen auch Erfahrungen. Ich habe immer den Eindruck gehabt, wenn ich von einem Bezirk in einen andern gekommen war, als ob ich in ein Land versetzt wäre, wo eine ganz andere Gesetzgebung in sanitärer Beziehung herrscht. Dies ist hauptsächlich dadurch hervorgerufen, dass wir keine

einheitliche Instruction haben. In jedem Regierungsbezirk und in jeder Provinz ist die Handhabung der Medicinal- und der Sanitätspolizei verschiedenartig und dadurch, dass wir keine Instruction haben, kommen wir zu mannigfachen Collisionen. In der bezüglichen Sitzung im Abgeordnetenhause ist von hoher Seite darauf aufmerksam gemacht worden, dass zu befürchten ist, dass die Physiker häufig über das Ziel hinausschiessen. Ja wenn sie über das Ziel hinausschiessen, so liegt das theilweise daran, dass sie keine Instruction haben, an die sie sich halten können, sie halten sich an ihre Lehrbücher über öffentliche Gesundheitspflege, da steht so viel schönes darin, und wenn sie das alles zur Ausführung bringen wollen, müssen sie nothwendiger, weise mit den Behörden in Collision kommen. Das ist der Unterschied zwischen Theorie und Praxis. Also Instructionen müssen wir haben, dann werden wir viel sicherer auftreten können, dann werden wir wissen, was wir den Gemeinden gegenüber zu verlangen haben.

Auf der anderen Seite aber möchte ich an den § 327 des Strafgesetzbuches erinnern, wonach der, welcher die von den zuständigen Behörden angeordneten Maassregeln zur Verhütung von ansteckenden Krankheiten unterlässt, mit Gefängniss bis zu 5 Wochen bestraft wird. Welches ist nun heute die Behörde, die die Maassregeln zu erlassen hat? Das ist die Ortspolizeibehörde; auf dem Lande der Amtsvorsteher und in der Stadt der Bürgermeister und in 2. Instanz der Landrath. Wir bekommen nun in der Regel vom Landrath die Verfügung, wenn eine Epidemie ausgebrochen ist, an Ort und Stelle zu gehen und die erforderlichen Maassregeln anzuordnen. Hat das gesetzliche Giltigkeit, wenn wir eine Maassregel dort anordnen? Nein! Denn nach dem Gesetz hat der Amtsvorsteher die sanitätspolizeilichen Anordnungen zu treffen. Die Sache hat aber eine practische Wichtigkeit. Ich bin z. B. einmal mit dem Amtsvorsteher in Collision gerathen, indem ich vom Landrath hingeschickt wurde, um sanitätspolizeiliche Anordnungen zu treffen und der Amtsvorsteher einfach anderer Ansicht war. Er hielt eine bestimmte Anordnung, die ich getroffen hatte, nicht für nöthig. Wer ist nun competent? Der im Auftrag des Landraths hingeschickte Physikus oder der Amtsvorsteher, der nach dem Gesetz die Anordnungen zu treffen hat? Ich glaube, es ist sehr nöthig, dass durch bestimmte Instructionen genau die Verhältnisse geregelt werden, und zwar nicht durch Verordnung, sondern durch Gesetz, sonst hat es keine Giltigkeit.

Herr Rapmund (Aurich): Ich will nur noch erwähnen, dass

derartige Instruktionen nicht durch Gesetz erlassen werden, sondern nur durch Verfügung, das ist überall so der Gebrauch.

Die These V wird hierauf unter Fortfall des Wortes „entsprechend“ einstimmig angenommen.

Thesis VI.

Dieselbe lautet:

„Dem Physikus ist ein seiner Thätigkeit entsprechendes pensionsfähiges Gehalt, Wohnungsgeldzuschuss und ein bestimmtes Pauschquantum an Dienstaufwandsgeldern zu gewähren.

Die Privatpraxis ist demselben insoweit gestattet, als seine amtlichen Geschäfte darunter nicht leiden.“

Der Commissionsbericht sagt:

Referent führte zunächst aus, dass ein so umfassender Wirkungskreis, wie in den vorstehenden Thesen für den Kreis-Physikus ins Auge gefasst sei und wie ein solcher mit Rücksicht auf die jetzigen Ansprüche der öffentlichen Gesundheitspflege für denselben unbedingt gefordert werden müsse, auch eine vollständige Umänderung seiner bisherigen Beamtenstellung nothwendig mache. Denn während derselbe jetzt nicht zum Vortheile für den öffentlichen Gesundheitsdienst in erster Linie auf die ärztliche Praxis als Haupterwerb angewiesen und in Folge der dadurch unvermeidlichen Konkurrenz mit den practischen Aerzten sowie der mehr oder weniger vorhandenen Abhängigkeit von der Gunst des Publikums in seiner amtlichen Thätigkeit eingeengt sei, müsse er in Zukunft aus dieser Zwitterstellung des Beamten und practischen Arztes möglichst befreit und ihm als vollem Staatsbeamten ein seinem erweiterten Wirkungskreise entsprechendes Gehalt, Pensionsberechtigung und Wohnungsgeldzuschuss gewährt werden. Also in erster Linie Medicinalbeamter, der sich ohne Nahrungssorgen mit ganzer Hingebung den grossen, durch die neuen Errungenschaften immer höher gesteigerten Aufgaben der öffentlichen Gesundheitspflege widmen könne und dem dabei noch soviel Zeit übrig bleibe, um in seinem Fachstudium weiter zu arbeiten und sich stets auf der Höhe der Wissenschaft zu halten. Dadurch würde der Physikus selbstverständlih immer mehr aus seiner Stellung als practischer Arzt herausgedrängt werden und stellte sich Referent überhaupt auf den Standpunkt, dass demselben die Privatpraxis nur in soweit gestattet sein dürfte, als seine amtlichen Geschäfte nicht darunter litten. Die Forderung eines entsprechenden Pauschquantums an Dienstaufwandsgeldern, ähnlich wie solches die Kreisbaubeamten etc. erhielten, sei durch die vorstehenden Thesen so hinreichend begründet, dass Referent von einer weiteren Motivirung absehen zu können glaubte.

In der nun folgenden lebhaften Discussion wurde zunächst beantragt und angenommen, die einleitenden Worte „sind in die Reihe der unmittelbaren Staatsbeamten aufzunehmen“ zu streichen, da der Physikus auf Grund der Regierungs-Instruction vom 26. December 1808 und des Edicts vom 30. Juli 1812 bereits

zu der Kategorie der unmittelbaren, d. h. der vom Staate angestellten und besoldeten Staatsbeamten gehöre.

Auf eine weitere Anfrage, wie hoch sich Referent das für die in Aussicht genommene Wirksamkeit des Physikus zu beanspruchende Gehalt etc. dächte, antwortete derselbe, dass er dafür analog desjenigen der sächsischen Bezirksärzte und hessischen Kreisärzte eine Gehaltssumme von 3—4000 Mark im Auge gehabt und dazu je nach der Grösse der Bezirke 4—600 Mark Reisekosten und 3—400 Mark Büreauentschädigung; die Impfung müsste dabei noch besonders bezahlt werden, dagegen Liquidationen für im Auftrage der Staats- und Kreiscommunalbehörden besorgte Dienstgeschäfte in Wegfall kommen. Dem Staate würde in Folge dessen allerdings eine erhebliche dauernde Mehrausgabe erwachsen, die sich aber unter Berücksichtigung der für die Kreis-Wundärzte in Zukunft ersparten Gehälter und, dass die Kreise ähnlich wie bei den Landräthen das Aversum für Dienstaufwandsgelder in Anbetracht der Thätigkeit des Physikus als Kreiscommunalbeamter übernehmen könnten, doch kaum höher als 1 Million Mark belaufen dürfte. Wenn man nun in Erwägung zöge, dass die öffentliche Gesundheitswohlfahrt mehr oder weniger einen Theil der socialen Frage berühre, und so manche Thätigkeit der Sanitätsbeamten lediglich darauf hinaus gehe, gerade für die ärmere Bevölkerung bessere sanitäre Verhältnisse in ihren Arbeits-, Schlaf- und Wohnräumen, hinsichtlich ihrer Nahrungs- und Genussmittel, der Erziehung ihrer Kinder etc. zu schaffen, dann müsste man auch jene Mehrausgabe im Vergleich zu dem Nutzen, der dadurch für das allgemeine Nationalwohl zu erreichen wäre, als äusserst geringfügig erachten. Referent betonte hierbei noch besonders, welche Unsummen — Millionen — vom Staate sowohl als noch viel mehr von den Provinzial- und Kreisverbänden für die Bekämpfung der Thierseuchen alljährlich aufgebracht würden, während die jährlichen Ausgaben für das ganze Medinalwesen noch nicht $1^1/_2$ Millionen Mark betrügen, und erwähnte weiterhin, dass z. B. allein die microscopische Untersuchung des Schweinefleisches auf Trichinen den Interessenten eine Ausgabe von circa 3,000,000 Mark pro Jahr verursache (bei 4,000,000 Schweinen, die 1885 in Preussen geschlachtet sind) und dass der Nutzen dieser Ausgabe bezw. der Erfolg jener sanitätspolizeilichen Maassregel doch nur dann ein sicherer wäre, wenn die betreffenden Fleischbeschauer unter der schärfsten, fortwährenden Ueberwachung und Controle der Physiker ständen, wozu letztere bei ihren jetzigen Verhältnissen nicht immer in der Lage sein möchten. Bedächte man weiterhin, dass der Landtag bis jetzt jede zum Nutzen der besseren Ausbildung der Aerzte, z. B. für Neubauten von Kliniken etc. geforderte Summe anstandslos bewilligt hätte, so würde derselbe auch dieser zur Erhaltung von Menschenleben nicht minder wichtigen Mehrforderung keinen Widerspruch entgegensetzen.

Diese Ausführungen wurde von der Versammlung im Allgemeinen beifällig aufgenommen, jedoch allseitig die Ansicht zur Geltung gebracht, dass der Physikus als Sanitätsbeamter gerade im Interesse seiner sanitären Aufgaben der Ausübung ärztlicher Praxis nicht entsagen dürfe, indem er sonst Gefahr laufen würde, auch an der medicinischen Wissenschaft Einbusse zu leiden und zum unpractischen Theoretiker oder Büreaukraten herabzusinken. Wenn er daher auch mit Rücksicht auf sein Verhältniss zu den anderen Aerzten seines Wohnortes besser eine ausgedehnte curative Thätigkeit besonders als Krankenkassenarzt vermiede, so

sei für ihn doch eine ärztliche Beschäftigung an staatlichen Anstalten, Gefängnissen, Strafanstalten, Kreis- und Communal-Krankenhäusern behufs seiner stetigen medicinischen Fortbildung unbedingt nothwendig.

Dass der Physikus auch bezüglich Pension, Wohnungsgeldzuschuss und eventueller Vertretung anderen Staatsbeamten gleichgestellt würde, sei eine Forderung, die keiner weiteren Motivirung bedürfe. Auch das Verlangen eines Aversums für Dienstaufwandsgelder fand die allgemeine Zustimmung der Versammlung; der jetzige Zustand, wo der Physikus alles, was zu seiner Geschäftsführung und Registratur gehöre, selbst besorgen resp. bezahlen müsse, sei bei seinem Gehalt von 900 Mark, welches ihm dadurch erheblich gekürzt würde, geradezu unhaltbar.

Dazu ist von Herrn Kreis-Physikus Dr. Schaffranek (Zeitz) der Antrag gestellt: den zweiten Absatz in der Thesis VI zu streichen."

Herr Rapmund (Aurich): M. H., auch hinsichtlich dieser These werde ich mich zunächst kurz fassen und abwarten, was Sie dagegen vorzubringen haben, um so mehr, da Sie die Motivirung derselben ebenfalls bereits genügend in dem Bericht ausgedrückt finden.

M. H.! Es war sehr schwer, etwas Bestimmtes, besonders betreffs der Regelung der Gehaltsfrage festzustellen: denn es unterliegt ja gar keinem Zweifel, dass das Gehalt sich vollständig nach der Arbeit richten muss, die dem Kreis-Physikus schliesslich übertragen wird, und diese Arbeit wird theils im staatlichen, theils im communalen Interesse geschehen. Deswegen muss meines Erachtens nicht nur der Staat allein, sondern auch die Communalverwaltung einen bestimmten Theil zu unserm späteren Gehalte beitragen, eine Ansicht, die auch von Herrn v. Schwarzkopf als vollständig richtig anerkannt wird. Derselbe spricht sich, betreffs der Regelung der Gehaltsfrage überhaupt, folgendermaassen aus:

„M. H.! Wenn man die höchst überflüssigen Kreis-Wundärzte beseitigt und die dadurch ersparten Gehälter zur Aufbesserung der Kreis-Physiker mitverwendet, so ergiebt sich etwa folgende Rechnung: Der Staat bezahlt jetzt für 500 Kreis-Physiker à 900 Mark 450,000 Mark, dazu kommt das Gehalt der Kreis-Wundärzte à 600 Mark giebt, 300,000 M. Zusammen ergiebt dies die Summe von 750,000 Mark. Nun hat die Reichsimpfcommission im Jahre 1885 sich dahin ausgesprochen, dass die Medicinalbeamten wieder wie früher mit der Impfung ausschliesslich zu betrauen seien, und dass gerade dadurch die finanzielle Frage im wesentlichen eine befriedigende Erledigung finden könnte. Die Kreise bezahlen nach überschläglicher Rechnung für Impfgebühren (ich rechne 5 pCt. Impflinge bei einer Einwohnerzahl von 27 Millionen im preussischen Staat und incl. Reisekosten pro Kopf etwa eine Mark) rund ungefähr 1,350,000 Mark. Diese Posten (450,000 + 300,000 + 1,350,000) geben addirt den Betrag von 2,100,00 Mark. Es würde sich daher schon für jeden Physikus ein Durchschnittsgehalt von 4000 Mark erzielen lassen und dem würden für jeden Physi-

kus etwa 2000 Mark an Bureau- und Fuhrgeldern hinzuzusetzen sein. Darnach würde der Staat allerhöchstens eine Million Mark zuschiessen müssen, welche dadurch, dass die Kreise $^1/_3$ bis $^1/_2$ der Kosten übernehmen könnten, noch wiederum erheblich vermindert werden würde, wogegen alle sonstigen Liquidationen der Physiker den Kreiscommunalkassen gegenüber in Wegfall zu bringen wären."

M. H.! Auch ich halte es für durchaus zutreffend, dass die Dienstaufwandskosten des Kreis-Physikus in Zukunft von den Kreisverbänden übernommen werden, ebenso wie dieselben die Impfgelder bezahlen; denn jene Kosten entstehen ja fast lediglich im sanitären Interesse der Kreise. Damit würde aber schon das einzige Hinderniss der Reorganisation, der Geldpunkt, wesentlich verschwinden.

Was nun weiter den Wohnungsgeldzuschuss und die Pension anbetrifft, so sind das ja alles Forderungen, die schon seit Jahren allseitig als berechtigt anerkannt sind, auch noch jüngst vom Herrn Cultusminister in seiner Rede am 1. März d. J., wo er ausdrücklich erklärt:

„In Bezug auf das Pensionswesen besteht in der That, wie ich glaube, ein Missstand, unter dem das öffentliche Interesse etwas leidet. Wir haben zum Theil sehr alte Physiker, die genöthigt sind, auf ihr geringes Amtseinkommen einen erheblichen Werth zu legen. Ein Physiker, der seine Privatpraxis verloren hat, der ein nur geringes Vermögen erworben hat, für den ist in der That ein Bezug von 300 Thalern von grosser Bedeutung."

Mindestens ebenso wichtig als die Gehaltsfrage ist aber meines Erachtens diejenige: soll der Physikus vollständig aus der Praxis herausgerissen werden, oder soll es ihm gestattet sein, auch ferner noch Praxis treiben, wenn auch in beschränktem Maasse?

Die Commission hat sich entschieden auf den Standpunkt gestellt, dass den Medicinalbeamten die Praxis belassen werden muss, ein Standpunkt, der ja bei der letzten Verhandlung im Abgeordnetenhause am 8. und 16. März d. J. als vollständig richtig anerkannt worden ist, und zwar nicht nur von dem Herrn Cultusminister, wenn er sagt:

M. H.! Es ist sehr fraglich, ob es zu empfehlen wäre, dass Aerzte in einem verhältnissmässig frühen Alter herausgenommen werden aus der eigentlichen ärztlichen Praxis, und hineingesetzt werden in einen verhältnissmässig kleinen Pflichtenkreis, in dem sie mit der unmittelbaren Praxis nur in loser Verbindung stehen. Damit würde zu sehr der Anreiz gegeben, dass die Aerzte etwas hinausgehen würden über das unmittelbar Erforderliche und — was sie doch vermeiden müssen — namentlich mit den Gemeinden in Differenzen treten auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege.

sondern auch vom Abgeordneten Dr. Windthorst, der bei derselben Gelegenheit äusserte:

„Der Herr Redner aus dem Hause und der Herr Minister haben ja sehr werthvolle Anregungen auf diesen Gebieten gegeben und mir genügt zur Zeit, aus den Erklärungen des Herrn Ministers mich überzeugt zu haben, dass der Gegenstand die volle Aufmerksamkeit der Regierung für sich hat. Wenn aber die Tendenz dahin gehen sollte, die Staatsmedicinalbeamten zu einer besonderen Staatsdienerklasse zu machen, welche von dem praktischen Leben und von ihren anderen Kollegen getrennt sind, so würde ich einem derartigen Vorgehen mich entschieden widersetzen müssen. Ich habe mich gefreut, von dem Herrn Minister zu hören, dass er namentlich nicht daran denken werde, den Medicinalbeamten die Privatpraxis zu entziehen.

Ich wüsste wirklich nicht, wie diese Herren sich weiter bilden, wie sie die nöthige Kenntniss von Ort, Zeit und sonstigen Verhältnissen gewinnen sollten, wenn sie nicht einer Privatpraxis sich widmen können. Dass dadurch unangenehme Konkurrenzverhältnisse entstehen können, begreife ich wohl. Das liegt aber in allen Verhältnissen des Lebens, die sind nicht zu vermeiden. Trennen wir die Medicinalbeamten nicht von des Lebens grünem Baum! Denn dann werden sie sehr bald dürr und welk werden.

M. H., auch von ärztlicher Seite ist diesen Ansichten im Abgeordnetenhause zugestimmt worden, wenigstens äusserte der Herr Abgeordnete Dr. Graf am 16. März d. J.:

Es ist mir nicht unbekannt, dass unter den Medicinalbeamten eine gewisse Strömung besteht, welche die ganze Frage der Medicinalreform nur von ihrem speciellen Standpunkt ansieht, und welche dieselbe nur für sich ausgenutzt sehen möchte, welche ihre Interessen in Gegensatz bringen will zu den Interessen der practischen Aerzte im allgemeinen. Ich erachte das für einen ganz verhängnissvollen Fehler; eine gedeihliche Wirksamkeit der Medicinalbeamten ist ohne eine lebendige Mitwirkung der Aerzte überhaupt unmöglich; sie sind gar nicht in der Lage, ohne jene zu einer vollständigen Kenntniss der einschlägigen Verhältnisse zu gelangen, und darum wünsche auch ich, dass die Physiker nicht aus dem Rahmen der practischen Aerzte hinausgedrängt werden, sondern dass sie in demselben bestehen bleiben; sie könnten, wenn man sie ganz von uns separirte, vielleicht zu einer sehr schlimmen und gefährlichen Form von Bureaukraten werden. Etwas anderes ist es mit den Medicinalräthen der Regierungen. Diese wünsche ich allerdings so gestellt zu sehen, dass sie nicht auf Privatpraxis angewiesen sind.

M. H.! Der letzte Redner wünscht gerade deshalb den Physikern die Praxis zu erhalten, um ihre Interessen nicht von denen der praktischen Aerzte zu trennen und ihnen dadurch die lebendige Mitwirkung der letzteren zu sichern, ohne die sie gar nicht in der Lage wären, sich eine vollständige Kenntniss der einschlägigen Verhältnisse zu verschaffen und eine gedeihliche Wirksamkeit zu entfalten. Nun, was den letzteren Punkt anbetrifft, so stimme ich ihm voll und ganz

zu; dass dies aber dadurch erreicht werden sollte, wenn wir in der Praxis blieben, möchte ich doch noch bezweifeln, im Gegentheil, gerade jene lebendige Mitwirkung der praktischen Aerzte wird viel sicherer zu erwarten sein, wenn wir eben aus der Reihe der Concurrenten verschwinden. Diese Ansicht wird von einer grossen Anzahl praktischer Aerzte getheilt und keineswegs nur von solchen, die ihren Wohnort da haben, wo von Alters her der Physikus stets die einträglichste und beste Praxis gehabt hat; sie wird auch durch die Erfahrung bestätigt, dass das collegiale Verhältniss zwischen den beamteten und nicht beamteten Aerzten lediglich von der Thätigkeit der letzteren als praktische Aerzte abhängt. Wenn ich mich daher früher der Ansicht zugeneigt habe, der Physikus dürfe nur Beamter sein und keine Privatpraxis treiben, so war gerade die Rücksicht auf das collegiale Verhältniss mit den praktischen Aerzten einer der wichtigsten Gründe dafür, ich halte denselben auch jetzt noch für sehr beachtenswerth, wenn mich die Commissions-Verhandlungen in dieser Frage auch etwas anders gestimmt haben und ich der Ansicht des Abgeordneten Dr. Windthorst ihre volle Berechtigung zuerkennen muss. Ohne Praxis liegt zweifellos für den Physikus die Gefahr des „Verknöcherns“ vor, sie ist für ihn wirklich als Baum des Lebens nöthig, nur darf er dieselbe nicht mehr als Hauptsache wie bisher ansehen und muss jede scharfe Concurrenz mit den praktischen Aerzten vermeiden. Dies lässt sich aber dadurch am besten erreichen, dass den Physikern ein bestimmtes Gebiet für ihre ärztliche Thätigkeit überwiesen wird, z. B. als dirigirende Aerzte von Kreiskrankenhäusern, als Gefängnissärzte etc. Damit würde jede Gefahr einer Trübung ihrer collegialen Verhältnisse mit den praktischen Aerzten ausgeschlossen sein und sie stets in Fühlung mit denselben bleiben, was im Interesse ihrer amtlichen Thätigkeit eben unbedingt nothwendig ist. Ich bitte daher die Thesis in der von der Commission gegebenen Fassung anzunehmen und den letzten Absatz derselben nicht zu streichen.

Herr Schaffranek (Zeitz): M. H., ich habe mir erlaubt den Antrag zu stellen, den zweiten Absatz der Thesis zu streichen, weil ich glaube, dass derselbe zu Misshelligkeiten den nicht beamteten Collegen gegenüber führen wird. Ausserdem bin ich der Ansicht, dass, wenn der Physikus an einem Tage über Land ist, um eine Section zu machen oder am anderen Tage, um das Impfgeschäft auszuführen, er dann selbstversändlich der Privatpraxis entsagen muss,

denn das Publikum wird sich sagen: dass es einen Arzt, der Tage lang über Land ist, nicht als Hausarzt gebrauchen kann. Andererseits bestimmt dieser Zusatz auch nichts Genaues, denn es wird jedem Physikus überlassen, seine Privatpraxis soweit zu betreiben, als seine amtlichen Geschäfte nicht darunter leiden, und darnach kann er thun und lassen, was er will; also warum darüber noch eine Bestimmung aufnehmen?

Streichen wir desshalb gleich den zweiten Theil.

Herr Peters (Wohlau): M. H., im Ganzen bin ich vollständig dafür, dass der Medicinalbeamte eine Stellung bekommt, in der er sich von jeder Praxis frei machen kann und stimme nicht dem Abgeordneten Windthorst bei, dass der Medicinalbeamte der Praxis als des Lebens grünen Baumes bedarf, um sein Amt fruchtbringend ausführen zu können. M. H., wir sehen ja, dass diejenigen Medicinalbeamten, welche die schönsten Stellungen haben, also in grossen Städten und in industriereichen Gegenden, wo sie amtlich sehr viel in Anspruch genommen sind, eigentlich gar keine Privatpraxis ausüben können. Da werden die befähigtesten unserer Medicinalbeamten hingeschickt, und damit thatsächlich der Beweis geliefert, dass sie ohne Privatpraxis ihres Amtes walten können, und was in diesen Kreisen möglich ist, wird in anderen, wo an die amtliche Thätigkeit doch nicht minder alle ärztlichen Fragen herantreten, ebenso durchführbar sein.

Also, im Prinzip bin ich vollständig dafür, anders aber ist es in der Praxis. Wenn wir das Wünschenswerthe nicht erreichen können, müssen wir das Mögliche erstreben. Meiner Ansicht nach ist der preussische Staat nicht in der Lage, seine Medicinalbeamten so zu stellen, dass sie frei von jeder Praxis leben können. (Widerspruch!) Trotz Ihres Widerspruches behaupte ich das ausdrücklich, das haben die Ausführungen im Abgeordnetenhause bewiesen. Wenn die ganze Medicinalreform an einer Million Mark scheitern kann, dann müssen wir unsere Forderungen sehr gering spannen, und mit diesem Faktor rechnen. Um aber die Medicinalbeamten so zu stellen, dass sie sich vollständig von der Praxis frei machen können, genügt eben nicht eine Million, dazu gehörten vielleicht 3, 4 Millionen. M. H., wie denken Sie sich wohl, dass die Stellung unserer Medicinalbeamten, die sich jetzt in der Zwitter-Stellung als Medicinalbeamter und praktischer Arzt befinden, werden würde, wenn sie später reine Medicinalbeamte werden ohne Privatpraxis. Selbst der schlechtest gestellte

Physikus hat heute jedenfalls noch einmal so viel, als ihm der Staat später geben kann, wenn von ihm verlangt wird, sich der Privatpraxis zu enthalten. So sind die Verhältnisse thatsächlich. Also schneiden Sie nicht in Ihr eigenes Fleisch! Wir können nicht so besoldet werden, dass wir die Privatpraxis vollständig zu entbehren vermögen, und deswegen müssen wir die Berechtigung für uns verlangen, dieselbe mit gewissen Einschränkungen betreiben zn können. Dass wir dies nicht in grossem Umfang vermögen, ist selbstverständlich. Wir werden uns darauf beschränken, bestimmte Sprechstunden abzuhalten und an bestimmten Stunden Nachmittags auszufahren und wem das nicht passt im Publikum, der lässt uns eben in Ruhe; hoffentlich sind wir dann unabhängig genug, um uns darüber nicht zu grämen zu brauchen.

Und nun zn einem anderen Punkt: Es steht hier: Dem Physikus ist ein seiner Thätigkeit entsprechendes pensionsfähiges Gehalt, Wohnungsgeldzuschuss und ein bestimmtes Pauschquantum an Dienstaufwandsgeldern zu gewähren. Das ist aber etwas sehr unbestimmt ausgedrückt, hauptsächlich, wenn ich die Motive dazu lese. In denselben heisst es nämlich, dass für Dienstaufwandsgelder 4—600 Mark und für Bureauentschädigung 3—400 Mark gegeben werden sollen, dafür sollen aber die Liquidationen in Wegfall kommen. M. H., ich frage jeden Medicinalbeamten, der einen grösseren Kreis hat, hauptsächlich in den östlichen Provinzen, wie er sich zu dieser Sache stellen würde, wenn ihm also 600 Mark Dienstentschädigung gegeben werden, und er die Verpflichtung übernehmen sollte, sämmtliche Dienstgeschäfte aus diesen 600 Mark zu bestreiten. Wir haben sehr viele Medicinalbeamte und sehr viele Kreise, wo heute schon die Liquidationen viel höher kommen als 600 Mark. Also diese würden in ihrem Einkommen nicht verbessert, sondern zurückgeschraubt werden. Meiner Ansicht nach kann dieser Passus so gar nicht stehen bleiben. Ich beantrage daher hinter „Dienstaufwandsgelder“ hinzuzusetzen: „für die periodisch auszuführenden Dienstreisen und für Unterhaltung des Amtsbureaus.“

M. H., die Dienstentschädigung, das Reiseaversum kann nur nach einer Thätigkeit bemessen werden, von der man absehen kann, wie sie sich wahrscheinlich gestalten wird, also z. B. für periodisch auszuführende Reisen, Besichtigungen von Schullokalen u. s. w. Nicht übersehen können wir aber jene amtlichen Reisen, die uns bevorstehen, wenn der Kreis von einer Epidemie heimgesucht; das kann

Monate hindurch geschehen, eine Epidemie kann der andern folgen, und es vorkommen, dass die Reisekosten sich um das 4—5fache des in den Motiven angeführten Betrages von 600 Mark steigern. Also diese ausserordentlichen Reisen zur Constatirung von Epidemien, zur Unterdrückung derselben, sind unvorhergesehene Reisen, die nicht im voraus berechnet werden können und dafür müssen wir nach wie vor in irgend einer Weise liquidiren können.

Herr Noetzel (Colberg): M. H., ich meine, der zweite Absatz dieser These soll nur ausdrücken, dass den Medicinalbeamten die Privatpraxis nicht verboten werden soll und das ist hier im Laufe der Discussion noch nicht so ausgesprochen worden. Ich halte dies aber für nöthig aus dem Grunde, weil sonst möglicherweise die maassgebenden Behörden dieses Verbot aussprechen könnten, und wir doch zu dem Zweck versammelt sind, Stellung diesen Fragen gegenüber einzunehmen. Deshalb ist es besser, wir lassen den zweiten Absatz stehen als Ausdruck unseres Wunsches, dass uns die Privatpraxis nicht geradezu verboten wird. Ausüben werden sie doch sehr wenige, denn wenn wir erst eine bedeutendere amtliche Thätigkeit zu entfalten haben, wird es mit unserer Praxis so wie so nicht mehr weit her sein und unsere Concurrenz den nicht beamteten Aerzten gegenüber mehr oder weniger aufhören.

Herr Schaffranek (Zeitz): M. H., wenn ich den Antrag gestellt habe, den zweiten Absatz der These zu streichen, so will ich damit keineswegs gesagt haben, dass dem Physikus die Privatpraxis verboten werden soll. Mir ist nur seine Fassung zu unbestimmt, und desshalb halte ich für besser ihn lieber ganz zu streichen.

Herr Kanzow (Vorsitzender): Ich wollte mir erlauben, zu bemerken, dass in dem zweiten Satz der These, wie sie jüngst vom Collegen Rapmund vorgeschlagen, das Wort „nur“ eingefügt war, dass es also hiess: „die Privatpraxis ist demselben nur insoweit gestattet u. s. w.“ Das haben wir aber in der Commission als eine zu grosse Beschränkung angesehen, und das Wörtchen „nur“ gestrichen, dagegen „insoweit als seine amtlichen Geschäfte nicht darunter leiden“ als dringend nöthig stehen gelassen, um damit ausdrücklich hervorheben zu wollen, dass die amtlichen Geschäfte denjenigen der Privatpraxis vorgehen.

Nachdem Schluss der Debatte beantragt und angenommen ist, erhält das Schlusswort:

Herr Rapmund (Aurich): M. H., ich will gleich mit dem

zweiten Absatz anfangen. Der Herr Vorsitzende, ebenso wie College Peters und Nötzel, haben die Nothwendigkeit desselben anerkannt und auch ich kann Ihnen daher nur nochmals empfehlen, ihn stehen zu lassen. Er ist ganz genau so gefasst, wie der betreffende Passus in der Instruction für die Regierungs-Medicinalräthe und da die von uns für die Physiker als nothwendig anerkannte Stellung für ihren Kreis mehr oder weniger derjenigen ähnlich werden soll, welche jene für den Regierungsbezirk einnehmen, so empfiehlt es sich, gerade dieser Bestimmung betreffs der Privatpraxis eine gleiche Fassung zu geben.

Was den anderen Vorschlag von Herrn Peters betrifft, hinsichtlich der Dienstaufwandsgelder, so hat das, was er sagte, ja eine gewisse Berechtigung. Aber, m. H., es ist, wie ich Ihnen schon vorher sagte, sehr schwer, gerade hierin das Richtige zu treffen, das lässt sich erst durch die Erfahrung feststellen und wo diese fehlt, muss man auf Analogie zurückgreifen. Das habe ich auch hier gethan und mich nach den in Sachsen und Hessen darüber geltenden Bestimmungen gerichtet, wo die Bezirks- bezw. Kreisärzte an Dienstaufwandsgeldern 600—1000 Mark bekommen neben einem Gehalt von 1980—3300, bezw. 3—4000 Mark. Wenn ich dies in den Motiven als Beispiel angeführt, so habe ich damit aber keineswegs sagen wollen, dass ich obige Summen bei einer Reorganisation für unsere Verhältnisse als zutreffend halte.

Die Dienstaufwandsgelder können sich nur nach der Grösse des Umfanges unserer Thätigkeit, den damit verbundenen Reisen etc. richten; und dies wird ja nach den Kreisen sehr verschieden sein. So haben Sie auch bei den Kreisbaubeamten, bei den Landräthen, je nach ihren Bezirken verschiedene Dienstaufwandsgelder und Sie können doch unmöglich bei der Verschiedenheit der Kreise überall eine gleiche Summe verlangen. M. H.! Es sind hier nur zwei Wege denkbar: Entweder streichen Sie die ganzen Dienstaufwandsgelder und sagen: wir wollen liquidiren und wollen nur eine Bureauentschädigung von 300 Mark haben, oder Sie lassen dieselben stehen und verlangen ein bestimmtes Pauschquantum, welches sich aber nach der Grösse der Kreise und nach der Thätigkeit der Physiker richten muss. Ein Physikus, welcher, wie in Hannover, einen Kreis von 30 000 Einwohnern hat, kann natürlich nicht dasselbe bekommen, wie ein Physikus in den alten Provinzen, dessen Kreis 100 000 Einwohner zählt und der statt nur 2 Qu.-Meilen 10—15 Qu.-Meilen zu versehen

hat. Das muss sich eben nach der Thätigkeit der einzelnen Physici richten, und ich habe schon vorher gesagt, die Dienstaufwandsgelder müsste zum grössten Theil der Kreis bezahlen; denn er hat den meisten Nutzen von unserer sanitätspolizeilichen Thätigkeit und in manchen Kreisen ist ja bereits nicht zu ihrem Nachtheile ein ähnliches Verhältniss vorhanden. Dadurch wird der Physikus auch immer mehr mit den Interessen seines Kreises verbunden, ein Gedanke, den auch Herr v. Schwarzkopf in seiner Rede am 8. März angeregt hat und der vom Herrn Cultusminister als durchaus richtig bezeichnet ist*). Ich halte es auch entschieden für zweckmässig, dass wir die Forderungen nicht so hoch stellen, dass die Ausführung dadurch unmöglich gemacht wird. Es ist ja richtig: der Staat giebt für Viehseuchen viel mehr aus als für unsere Thätigkeit. In dem Etat stehen z. B., wenn ich nicht irre, 53 000 Mark allein für die Controle an den Grenzen zur Abwehr der Viehseuche, und für uns beträgt das ganze Pauschquantum für medicinalpolizeiliche Zwecke 28 500 Mark, also nur die Hälfte von dem, was allein schon für die veterinär-polizeiliche Grenzcontrole ausgegeben wird. Was aber die eigentliche Bekämpfung der Viehseuchen kostet, darüber fehlen jede genaue Angaben, da der grösste Theil in Separatsteuern von den einzelnen Provinzen aufgebracht wird; die letzteren betragen aber weit mehr als was das deutsche Reich z. B. durchschnittlich jährlich für die Bekämpfung der Rinderpest ausgiebt (5—600 000 Mark); in manchen Jahren sind 15—20 Pfennig pro Stück Vieh bezahlt worden, das giebt die Summe von mehreren Millionen und, m. H., für die Menschenseuchen sollte nicht eine Million übrig sein? Und mehr würde die Reorganisation wohl kaum kosten, wie Sie aus der vorhererwähnten Berechnung des Herrn v. Schwarzkopf gesehen haben;

*) Auch der Gedanke des Herrn Vorredners war, meines Erachtens, durchaus richtig, dass, wenn man organisirt, man Sorge tragen muss, die Organisationen möglichst an die Kreisverwaltung anzuschliessen. Ich darf erwähnen, dass in den alten Kreisordnungsprovinzen es schon eine nicht geringe Zahl von Kreisen giebt, die für ihre Interessen bereits den Kreis-Physikus oder andere Aerzte gewonnen haben, um ihnen mit Rath zur Seite zu stehen, — ein in der That sehr interessanter nachahmungswerther Vorgang! Denn in mehr entwickelten Kreisen ist in vielen Fragen das Gutachten eines erfahrenen Medicinalbeamten von Werth, z. B. in Bezug auf Entwässerungen, in Bezug auf Baufluchtlinien, neue Ansiedelungen, Gewerbepolizei, Armenpflege — kurz, auf zahlreichen Gebieten kann für den Kreis das Gutachten eines erfahrenen Medicinalbeamten überaus förderlich sein.

die Berechnung von College Peters mit 3 oder 4 Millionen ist viel zu hoch gegriffen; denn selbst, wenn dem Physikus die Privatpraxis gänzlich verboten würde, könnte er doch kein höheres Gehalt als die richterlichen Beamten beanspruchen.

Ich ersuche Sie daher, die Thesis so anzunehmen, wie sie Ihnen die Commission vorgeschlagen und sowohl die Anträge Peters und Schaffranek abzulehnen.

Nach kurzer Debatte zur Geschäftsordnung, an der sich die Herren Nötzel, Rapmund und Peters betheiligen, wird zunächst über den ersten Theil der Thesis VI abgestimmt und derselbe unter Ablehnung des von Herrn Peters (Wohlau) beantragten Zusatzes mit grosser Majorität angenommen, desgleichen der zweite Absatz der Thesis und damit der Antrag des Herrn Schaffranek (Zeitz) abgelehnt.

Die Versammlung geht nunmehr zur Berathung nachstehender Frage über:

„Welche Mittel und Wege sind mit Rücksicht auf die heutige Berathung behufs Realisirung der in derselben als nothwendig erachteten Reformen einzuschlagen?“

Herr Rapmund (Aurich): M. H.! In dem Bericht werden Sie bereits gelesen haben, dass von einem der Delegirten die vorstehende Frage als die Hauptsache der Commissionsberathung angesehen und der Antrag gestellt wurde nur diese allein zur Erwägung zu ziehen, alle übrigen dagegen unberücksichtigt zu lassen. Die Commission hat jedoch anders entschieden, indem sie sich auf den Standpunkt gestellt, dass wir uns zuerst über die Grundsätze einigen müssten, nach welchen hin wir im öffentlichen allgemeinen Interesse. sowie in unserm eigenen, eine derartige Reform des Medicinalwesens für nothwendig hielten. Die Einigung ist heute erreicht, die Thesen sind angenommen. Was soll nun weiter geschehen? M. H., diese Frage ist nicht leicht zu entscheiden: sollen wir es betreffs unserer Verhandlungen eben so machen wie in früheren Jahren und dieselben einfach den vorgesetzten Behörden zur geneigten Kenntnissnahme überreichen, oder sollen wir diesmal noch besondere Wege einschlagen oder sollen wir endlich gar nichts im Plenum beschliessen, die Commission bestehen lassen und dieser alle weiteren Schritte anheim geben. Ich für meine Person, bin, wie ich Ihnen schon vorher gesagt, für den letzteren

Vorschlag; derartige Angelegenheiten lassen sich füglich nicht gut öffentlich besprechen, es gehen die Ansichten dabei meist weit auseinander, ohne zu einem bestimmten Ziel zu führen und dann halte ich das Weiterfortbestehen der Commission vor allem auch aus dem Grunde für wünschenswerth, dass der Vorstand durch dieselbe mit allen Provinzen Fühlung behält, die Wünsche der einzelnen Mitglieder besser kennen lernt, kurz und gut, über alle den Verein und seine Mitglieder betreffenden Angelegenheiten noch eingehender als bisher orientirt ist. Ich bitte nun die Collegen, sich darüber auszusprechen, ob sie damit einverstanden sind und stelle also formell den Antrag, die Commission mit Rücksicht auf die von mir ausgesprochenen Gründe zunächst für ein Jahr bestehen zu lassen.

Herr Falk (Berlin): Ich bin in der Lage, mich doch gegen diesen Antrag aussprechen zu müssen. Das Mandat der Commission ist vollständig erledigt. Sie hat einen Entwurf ausgearbeitet, ihre Beschlüsse uns unterbreitet und ich wüsste nicht, was sie noch thun sollte. Lassen wir sie bestehen, so kommt sie entweder nicht zusammen, oder sie kommt zusammen, — ich weiss nicht zu welchem Zweck — und es werden dadurch unserer Kasse grosse Lasten auferlegt. Ich glaube daher, es ist das Beste, wenn wir gleich beschliessen, was geschehen soll. Dann brauchen wir keine Commission mehr, und die Sache ist abgeschlossen. Ich würde einfach beantragen, dass unsere Verhandlungen, wie immer, den höchst entscheidenden Persönlichkeiten vorgelegt werden, eventuell könnte dies seitens unseres Herrn Vorsitzenden persönlich geschehen.

Hr. Noetzel (Colberg): M. H.! Ich stelle den Antrag, den Vorstand zu beauftragen bei Sr. Durchlaucht dem Herrn Reichskanzler als Ministerpräsidenten, sowie bei Sr. Excellenz dem Herrn Cultusminister eine Audienz nachzusuchen, um denselben unsere Wünsche vorzutragen sowie an beide Landtagshäuser eine darauf bezügliche Petition einzureichen. Es ist dies ein Antrag, wie er ähnlich schon in der Commissionssitzung vorgeschlagen ist, nur war hier eine ad hoc zu wählende Deputation in Aussicht genommen, während ich es für zweckmässiger halte den Vorstand an deren Stelle zu setzen.

Hr. Peters (Wohlau): M. H.! Ich schliesse mich dem Antrag des Herrn Falk an, es genügt vollständig, wenn wir die Verhandlungen, wie sie in der Commission und in der heutigen Sitzung gepflogen worden sind, dem Herrn Cultusminister zur hochgeneigten Kenntnissnahme übersenden. Persönlich vorzugehen und Petitionen

*

an die Landtagshäuser einzureichen, halte ich für vollständig inopportun, ein Weiteres, als die Einsendung unserer Verhandlungen können wir meines Erachtens nicht thun und damit haben wir auch unsere Pflicht erfüllt.

Hr. Wallichs (Altona): M. H.! Ich bin der Ansicht, die Entscheidung über die Frage was weiter geschehen soll, lediglich dem Vorstande zu überlassen; dieselbe lässt sich eben in einer gewissermaassen öffentlichen Versammlung nicht unbefangrn erörtern. Betreffs des Fortbestehens der Commission halte ich es aber doch für wünschenswerth dem Vorschlage des Collegen Rapmund zuzustimmen. Ich sehe absolut keinen Grund, warum wir es nicht thun wollen, denn es können für den Vorstand, von dem die Einberufung dieser Commission ja doch abhängt, entschieden Gründe eintreten, die es ihm wünschenswerth machen die Meinung derselben zu vernehmen. Ich für meine Person verzichte allerdings gern auf eine derartige Reise nach Berlin, denn sie fordert nur Opfer, die ich mir gerne erspare; aber desshalb halte ich es doch für zweckmässig, den Vorstand durch das Fortbestehen der Commission gleichsam durch ein Mitglied aus jeder Provinz zu verstärken.

Hr. Rapmund (Aurich): M. H.! Mein Antrag, die Kommission weiter fortbestehen zu lassen, ist keineswegs lediglich aus dem Wunsche hervorgegangen, um derselben die Weiterbehandlung der augenblicklich vorliegenden Frage zu überweisen, sondern hauptsächlich von dem Standpunkt aus, den College Lissner bei Stellung seines Antrages betreffs Vermehrung der Vorstandsmitglieder angenommen und auf den sich auch der College Wallichs gestellt hat. Ich bin daher vollständig damit einverstanden, wenn Sie beschliessen: wir wollen unsere Verhandlungen ebenso wie früher den höchsten Persönlichkeiten zur Kenntnissnahme überreichen; vielleicht auch persönlich durch den Herrn Vorsitzenden, im Uebrigen bitte ich Sie aber nochmals die Commission vorläufig bestehen zu lassen, da es der einzige Weg ist, dass der Vorstand eine bestimmte meines Erachtens sehr nothwendige Fühlung mit den verschiedenen Provinzen behält. Den Antrag Nötzel bitte ich übrigens abzulehnen, wir können als Beamte doch unmöglich unsere Wünsche bei den Herrn Ministern persönlich vortragen und gleichzeitig Petitionen an die beiden Landtagshäuser einreichen.

Hr. Kanzow (Vorsitzender): M. H.! Wenn wir unsere Beschlüsse dem Herrn Kultusminister behändigen, so ist unsererseits alles geschehen, was wir thun können; denn nach allem, was gerade

der jetzige Herr Kultusminister bisher in unserer Angelegenheit gethan, müssen wir die Ueberzeugung haben, dass derselbe auch unsere heutigen Verhandlungen nicht unbeachtet lassen, sondern sehr wohl in Erwägung ziehen wird. Ausser dem Herrn Kultusminister auch noch dem Herrn Ministerpräsidenten die Verhandlungen besonders zu überreichen, kann ich nicht für zweckmässig erachten, dann wäre es jedenfalls correcter bei dem allgemeinen Interesse der ganzen Angelegenheit jedem der Herren Minister ein Exemplar derselben mit entsprechenden Anschreiben einzusenden.

Es entspinnt sich hierauf eine längere Geschäftsordnungsdebatte, an der sich die Herren Kanzow, Falk, Rapmund, Noetzel, Wallichs und Peters betheiligen; schliesslich gelangt der Antrag Rapmunds, die Commission vorläufig auf 1 Jahr bestehen zu lassen und derselben die weitere Behandlung der vorstehenden Angelegenheit zu übertragen, zur Annahme.

Von einer Erörterung der Taxfrage wird von der Versammlung dem Commissionsantrage gemäss Abstand genommen.

Mittenzweig (Duisburg), beantragt nunmehr den Zusatz der Thesis IV. in nachfolgender Fassung:

> Auch steht ihnen der Eintritt zu allen denjenigen Räumlichkeiten von gewerblichen Anlagen, Schulen, Krankenhäusern u. s. w. zu, deren Besichtigung und Untersuchung im öffentlichen sanitären Interesse geboten erscheint und ist denselben wie früher eine Mitwirkung bei Concessionirung gewerblicher Anlagen zu sichern.

Dieser Zusatz wird einstimmig angenommen.

Der Vorsitzende schliesst gegen drei Uhr Nachmittags die Sitzung mit dem Wunsche eines recht fröhlichen Wiedersehens in der nächsten Hauptversammlung.

Ein einfaches gemeinschaftliches Mittagsmahl im Architectenhause vereinigte die Mitglieder noch mehrere Stunden. Am Abend nahmen dieselben dann an der Begrüssungsfeierlichkeit der Naturforscherversammlung im Wintergarten des Central-Hotels theil.

Die von der IV. Haupt-Versammlung des Preussischen Medicinalbeamten-Vereins über „die Stellung des Kreis-Physikus“ angenommenen Thesen lauten nunmehr wie folgt:

Thesis I.

„Die jetzige Stellung des preussischen Physikus genügt den heutigen Anforderungen der öffentlichen Gesundheitspflege nicht und bedarf einer vollständigen Umgestaltung. Dieselbe ist die dringlichste Seite der Medicinalreform.“

Thesis II.

„Für jeden Kreis bezw. Medicinalbezirk ist nur ein Sanitätsbeamter — Physikus — als technisches Organ der Staatsregierung sowie als technischer Beirath der die Gesundsheitspolizei ausübenden Behörden anzustellen. Derselbe fungirt für seinen Kreis auch als erster Gerichtsarzt und hat nöthigenfalls bei gerichtlichen Sectionen in benachbarten Kreisen als zweiter Gerichtsarzt thätig zu sein.“

Thesis III.

„Mit dem Rechte und der Pflicht der Initiative ausgestattet, sind die Kreis-Physiker verpflichtet, ihren Bezirk periodisch zu bereisen, sich durch steten Verkehr mit den einzelnen Behörden und Aerzten genaue Kenntniss über alle das Sanitätswesen desselben betreffenden Verhältnisse zu verschaffen und etwa vorgefundene sanitäre Uebelstände bezw. Uebertretungen gesetzlicher Bestimmungen bei den zuständigen Behörden zur Anzeige zu bringen. Auch steht Ihnen der Eintritt zu allen denjenigen Räumlichkeiten, wie gewerbliche Anlagen, Schulen, Krankenhäuser etc. zu, deren Besichtigung und Untersuchung im öffentlichen sanitären Interesse geboten erscheint und ist denselben wie früher eine Mitwirkung bei Concessionirung gewerblicher Anlagen zu sichern.

In dringenden Fällen, z. B. beim Auftreten ansteckender Krankheiten können sie vorläufige Anordnungen treffen, die jedoch der zuständigen Behörde sofort behufs nachträglicher Genehmigung mitzutheilen sind.“

Thesis IV.

„Die Ausführung des öffentlichen Impfgeschäftes ist den Physikern zu übertragen.

Thesis V.

„Die dem Physikus obliegenden Dienstgeschäfte sind durch eine Instruction genau festzustellen.“

Thesis VI.

„Dem Physikus ist ein seiner Thätigkeit entsprechendes pensionsfähiges Gehalt, Wohnungsgeldzuschuss und ein bestimmtes Pauschquantum an Dienstaufwandsgeldern zu gewähren.

Die Privatpraxis ist demselben insoweit gestattet, als seine amtlichen Geschäfte darunter nicht leiden.“

Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

I. Gerichtliche Medicin.

1.

Superarbitrium

der K. wissenschaftl. Deputation für das Medicinalwesen

in der Untersuchungssache wider den Lehrer S. aus O.

(Erster Referent: **Leyden.**)

Durch hohen Erlass vom 7. October cr. haben Ew. Excellenz die gehorsamst unterzeichnete Wissenschaftliche Deputation für das Medicinalwesen beauftragt, in der Untersuchungssache wider den Lehrer S. zu O. wegen Körperverletzung mit tödtlichem Erfolge ein Superarbitrium darüber abzugeben:

„ob und beziehungsweise in wieweit die Seitens des Angeklagten,
„Lehrers S., dem Knaben Peter H. ertheilte Züchtigung den
„Tod des Letzteren verursacht hat."

Wir verfehlen nicht, dem hohen Auftrage gehorsamst zu entsprechen und das geforderte Gutachten unter Rücksendung von 1 Volumen Akten nachstehend ehrerbietigst zu erstatten.

Geschichtserzählung.

Der Knabe Peter H. aus B.-O., $7^3/_4$ Jahr alt, ein gesunder, wohlgebauter und für sein Alter wohlentwickelter (Fol. 3 der Akten Nr. 1) Knabe, kam am 29. October vergangenen Jahres gesund, munter und lustig in die Schule (Fol. 24 b). Beim Rechnen an der Tafel befriedigte er den Lehrer S. nicht und wurde von Letzterem deswegen gezüchtigt. Die Züchtigung fand in der Weise statt (Fol. 13, 14, 24a und 25), dass der Lehrer S. dem Knaben H. rechts und links je eine Ohrfeige gab und ihm sodann mit dem Rohrstock je einen Hieb auf die Innenfläche beider Hände und 4—6 Schläge auf das Hintertheil applicirte. Hierauf ergriff der Lehrer S. den Knaben H. bei den Ohren, hob ihn an denselben in die Höhe und hieb ihn dann, indem er ihn bei den Haaren fasste, etwa 4 Mal mit dem Kopf, und zwar mit der Schläfenseite, gegen die Tafel und die hinter Beiden stehende Bank stiess. Dieser barbarischen Züchtigung war übrigens nach dem Zeugniss des Stephan G. und des G. (Fol. 24 und 26) eine fast gleiche an dem vorhergehenden Tage vorausgegangen (Fol. 25 und 2). Am Nachmittage des zweiten Züchtigungstages erschien der Peter H. (Fol. 25) noch

in der Schule (Fol. 14b Mischuda), klagte aber über Kopfschmerzen und grosse Hitze. Seine Stirn fühlte sich heiss an. Nach Beendigung des Unterrichts zu Hause angekommen, legte er sich sofort auf die Bank und in's Bett, um nicht wieder aufzustehen. Denn schon in der nächstfolgenden Nacht wurde er von Krämpfen befallen, konnte dann nicht mehr sprechen und starb an dem der Züchtigung folgenden Tage Abends $7^1/_2$ Uhr.

Da der Knabe bis zum Tage seiner Misshandlung sehr gesund war und niemals die Krämpfe hatte (Fol. 2b), so folgerte der Vater, ebenso wie der kleine Peter es selbst gethan hatte, bevor er von den Krämpfen befallen und unfähig wurde, zu sprechen: „dass die erlittenen Misshandlungen die Ursache der tödtlichen Erkrankung gewesen und beantragte deswegen die Bestrafung des Lehrers S. Die gerichtliche Section der Leiche des Kindes wurde den 3. November 1885 am 4. Tage nach dem Tode zu L. durch den Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. H. und den Kreiswundarzt Sanitätsrath Dr. G. vollzogen. Sie ergab im Wesentlichen Folgendes:

1) Regelmässig gestalteter, gut genährter Körper eines Knaben von anscheinend 8 Jahren.

3) Verletzungsspuren am Kopfe nicht wahrnehmbar.

10) Zunge zeigt dicken graugelben Belag,

18) Ober- und Unterextremitäten und Hinterbacken zeigen keine Verletzungsspuren.

20) Die Unterfläche der Weichtheile des Kopfes zeigte sich nach deren Abtrennung im Allgemeinen bleich; nur in der Gegend der Mitte der linken Hälfte der Kronennath zeigte sich ein lebhaft rother, rundgestalteter Fleck in Grösse eines Zehnpfennigstückes. Die Röthe setzt sich in die Substanz der Kopfschwarte fort.

21) Auf der Knochenhaut des Schädels kein Blutaustritt.

22) Schläfenmuskel unverändert.

23) Das abgenommene Schädelgewölbe ist dünn, symmetrisch und unverletzt.

25) Die harte Hirnhaut ist gespannt, auf ihr keine Auflagerung bemerklich und ihre Blutgefässe sind leer, ihre Farbe ist schmutzig graugrün.

26) Der obere Längsblutleiter enthält einige Tropfen schwarzen Blutes, die untere Fläche der weichen Hirnhaut ist feucht und glänzend.

27) Auf der weichen Hirnhaut nirgends ein Blutaustritt; ihre Blutgefässe sind namentlich in den Stämmen der Venen flach gefüllt, weniger in den Wurzeln.

29) Die Oberfläche des Gehirns zeigt gleichmässige schmutzig braunröthliche Farbe, die Hirnwindungen sind breit und abgeflacht, die Substanz selbst ist weich und zerreisslich.

30) Die Seitenventrikel sind zusammengefallen, leer.

31) Die Gefässgeflechte sind braunroth, breit, zeigen aber keine besondere Ausdehnung der Gefässstränge.

32) Die obere Gefässplatte zeigt keine gefüllten Blutgefässe und ist farblos.

33) Die Schnittfläche (des Gehirns) erscheint erweicht schmierig und treten fast keine Blutpunkte auf.

36) Kleinhirn schmutzig braunroth, dabei ungewöhnlich weich.

38) Im Schädelgrunde hat sich schmutzig-rothe Flüssigkeit etwa 30 Cubikcentimeter angesammelt.

39) Die Blutleiter des Schädelgrundes sind mit schwarzem, geronnenen Blute angefüllt.

40) Knochen des Schädelgrundes unverletzt.

In der Brusthöhle befinden sich

44) die Lungen stark ausgedehnt, sie füllen den Brustkasten nahezu an, decken den Herzbeutel vollständig und sind braunröthlich marmorirt. Die Brustfellsäcke enthalten nichts fremdartiges. Die Lungen liegen frei in denselben.

45) Die ausserhalb des Herzbeutels liegenden grossen Blutgefässe sind mässig gefüllt mit schwarzem halbgeronnenen Blute.

47) Herz normal; die rechte Kammer und Vorkammer enthalten halbgeronnenes Blut; die Kammer allein etwa 30 Cubikcent. Klappenapparat normal.

49) Das Lungenfell ist überall durchscheinend und lässt die ganze Oberfläche der Lungen, namentlich aber deren hintere Partieen tief braunroth erscheinen, hier aber sind namentlich grössere und einzeln stehende kleinere, gleichmässig tief blauroth gefärbte Stellen bemerklich. Die Lunge fühlt sich an diesen Stellen etwas fester an, doch immer noch etwas knisternd. Im Allgemeinen sind die beiden unteren Lappen der rechten Lunge und die beiden der linken mit solchen derberen und dunkler gefärbten Stellen versehen Der Einschnitt in diese dunkleren Stellen giebt weniger knisterndes Geräusch als die helleren. Auf der Schnittfläche markiren sich die äusserlich dunkel gefärbten Stellen ebenfalls durch eine gleichmässige tiefbraunrothe Farbe. Hier sieht die Schnittfläche dem geronnenen Blutkuchen ähnlich. Es erstrecken sich die so gefärbten dunklen Stellen besonders über die Spitze der linken Lunge und in der Gegend des Hilus der rechten Lunge, überdies aber deutlich über einzelne grössere Lungenläppchen an verschiedenen Stellen. Ueberall ergiesst sich reichlich schwarzes Blut und sind diese dunklen Stellen ziemlich scharf gegen die übrige braunröthliche Schnittfläche abgegrenzt. Der obere Lappen der rechten Lunge ist porös, trockner und grauröthlich auf der Schnittfläche.

51) Die Luftröhre und deren Aeste zeigen gleichmässig schmutzig braunrothe Färbung der Schleimhaut.

52) Grosse Halsblutgefässe zur Hälfte gefüllt.

53) Schleimhaut des Rachens schmutzig braunroth.

54) Zunge mit schmutzig graugelbem Schleim überdeckt.

56) Kehlkopf zeigt glatte, schmutzig braunroth gleichmässig gefärbte Schleimhaut.

65) Magen leer, mit gelblichem dicken Schleim überzogen.

69) Leber schmutzig braungrün; auf ihre Schnittfläche, welche Leberzeichnungen zeigt, treten nur einzelne Bluttröpfchen.

71) Der Darm enthält viel Luft, in den unteren Partieen einen dünnen graugelblichen Brei, namentlich der Krumm- und Dickdarm. Die Schleimhaut ist mit grauem Schleim bedeckt; die solitären Follikel im Dünn- und Dickdarm geschwellt und stehen in Hirsekorngrösse über der Oberfläche. Die Schleimhaut erscheint etwas geschwellt ohne Röthe.

Die Obducenten geben hierauf ihr Gutachten dahin ab:

1. dass Peter H. an einer eben begonnenen katarrhalischen Lungenentzündung verstorben ist, welcher ein Magendarmkatarrh vorausgegangen war und erstere begleitet hatte,
2. Körperbeschädigungen, aus welchen die vorgenannte Lungenkrankheit resp. die tödtliche Krankheit abgeleitet werden könnte, sind nicht vorgefunden worden,
3. auf Befragen, inwieweit eine vorausgegangene Misshandlung trotz fehlender äusserer Anzeichen in ursächlichen Zusammenhang mit dem Tode zu bringen sei, werden die Sachverständigen erst dann zu beantworten vermögen, wenn ihnen die Vorgänge bekannt gegeben sein werden.

Nachdem inzwischen die Zeugenvernehmungen die Vorgänge unmittelbar vor der Erkrankung des Peter H. in der Weise festgestellt, wie wir sie oben geschildert haben, gaben die Sachverständigen ihre motivirten Gutachten ab, in denen sie aber zu wesentlich verschiedenen Schlussfolgerungen gelangten:

Kreisphysikus H. führte aus; Die Section habe ergeben, dass der Denatus in Folge einer Lungenentzündung gestorben sei und überdies an einem erheblichen Magen- und Darmcatarrh gelitten habe. Es frage sich nun, ob die Misshandlung, welche der Knabe H. notorisch erlitten, geeignet war, eine Lungenentzündung hervorzurufen? Diese Frage sei zu verneinen. Der Brustkasten des Knaben habe unter diesen Misshandlungen nichts zu leiden gehabt. Allerdings hätten diese Misshandlungen das zulässige Maass überschritten, weil die Folgen der Schläge in's Gesicht, des Emporhebens an den Ohren und des Schlagens mit der Schläfenseite des Kopfes gegen die Bank im Voraus nicht bemessen werden könnten. Im vorliegenden Falle aber seien sie nicht die Veranlassung derjenigen Veränderungen gewesen, welche als unmittelbare Todesursache angesehen werden müssen. Der Leichenbefund habe eine catarrhalische Lungenentzündung mit Lungenblähung und Catarrh der Luftröhrenschleimhaut, sowie eine Complication derselben mit Catarrh der Darmschleimhaut ergeben. Die catarrhalische Lungenentzündung sei eine gefährliche Krankheit. Der Umstand, dass der Knabe 24 Stunden vor seinem Tode die Schule noch besucht habe, beweise keineswegs, dass er wirklich bis dahin gesund gewesen sei. Die catarrhalische Lungenentzündung entwickele sich aus einer Entzündung der Schleimhaut der Bronchien, wenn eine gewisse Disposition zu dieser Entwickelung vorhanden sei. Eine solche Disposition liege im kindlichen Alter, ferner in dem Aufenthalt in überfüllten, mit Miasmen geschwängerten Räumen, drittens endlich in einer epidemischen krankmachenden Eigenschaft der Atmosphäre. Nun sei es freilich auffällig (Fol. 36), dass der Knabe bis zum 29. October Nachmittags die Schule besucht habe, und von dort zurückgekehrt, also kurze Zeit nach der Misshandlung so schwere Krankheitserscheinungen zeigte, dass sein Tod schon am Abend des 30. October eingetreten sei. Es sei daher zu erforschen, ob der Knabe an den letzten beiden Tagen noch gesund gewesen oder ob er bereits mit einem Leiden oder beziehungsweise mit den Anfängen eines solchen behaftet zur Schule

ging und in diesem Falle, ob die Misshandlung, die er dort erlitten hat, eine solche Verschlimmerung der Krankheit verursacht hat, dass der Tod die nothwendige Folge derselben sein musste. Der Vater des Verstorbenen, meint der Sachverständige, habe über das Befinden seines Sohnes vor den Misshandlungen keinerlei Angaben gemacht. Der Mitschüler Stephan G. habe zwar ausgesagt, dass der H. gesund, munter und lustig vor der Misshandlung gewesen sei. Aber das Urtheil eines zehnjährigen Knaben über Gesundheit oder Krankheit seines Mitschülers sei von zweifelhaftem Werthe und da einmal feststehe, dass H. an einer catarrhalischen Lungenentzündung gestorben sei, diese sich aber fast immer an eine bereits bestehende Bronchitis anschliesse, so sei der Schluss zulässig, dass H. mit einer vorgeschrittenen Entzündung der Luftröhrenschleimhaut, wahrscheinlich auch schon mit den Anfängen einer catarrhalischen Lungenentzündung zur Schule gegangen sei. Hierfür sprächen auch die einzelnen kleineren Krankheitsheerde, welche in seiner Lunge gefunden wurden und die Anfänge der catarrhalischen Lungenentzündung darstellen. Die Art der Misshandlungen nun sei unter allen Umständen eine maasslose gewesen, aber wenn mit denselben auch eine leichte Erschütterung des Thorax verbunden gewesen wäre, so liesse sich doch ein ursächlicher Zusammenhang mit einer Verschlimmerung der bestehenden Krankheit des Knaben nicht nachweisen. Eine bestehende Bronchitis springe oft plötzlich auf das Lungengewebe über und könne alsbald einen grösseren Theil ihres Gewebes einnehmen, oder die bestehenden kleineren oder grösseren Krankheitsheerde können sich plötzlich ohne jede nachweisbare Ursache vergrössern. Ist dies aber geschehen, ist durch den Krankheitsprocess ein grosser oder gar der grösste Theil des Lungengewebes verhärtet, so können sich auch proportionell damit mehr oder minder hochgradig die verderblichen Folgen hiervon bemerklich machen. Das Blut werde mit Kohlensäure überhäuft, wirke in dieser abnorm veränderten Beschaffenheit krankhaft auf Gehirn und Rückenmark, veranlasse Krämpfe, Betäubung, schwäche bald Athmungsmuskeln und Herzthätigkeit bis zur Lähmung derselben. Dieser Vorgang könne sich auch rasch abspielen, ohne dass es hierzu einer neuen Schädlichkeit bedürfe. So erkläre sich denn auch der schnelle Tod des Knaben. Wenn es sicher sei, dass der Aufenthalt in überfüllten Räumen, eine gewisse atmosphärische Beschaffenheit und eine Disposition des Körpers zur Erkrankung an einer catarrhalischen Lungenentzündung Veranlassung werden kann und wenn eine traumatische Einwirkung die letztere überhaupt nicht hervorrufen könne (abgesehen von der Einathmung schädlicher Agentien), so könne auch angenommen werden, dass fortgesetzter Aufenthalt im überfüllten Schulzimmer, fortdauernde atmosphärische Beschaffenheit dieselbe auch steigern könne: Für die Annahme, dass die Misshandlung einen Antheil an der Verschlimmerung, namentlich an der raschen Verbreitung der Entzündung über einen grossen Theil der Lunge gehabt habe, fehlt jede positive Unterlage. Auch die gemüthliche Erregung durch die erlittene Strafe könne die Lungenentzündung nicht gesteigert haben. Mithin folgert Sanitätsrath Dr. H. schliesslich: 1. Der Schulknabe H. ist an den Folgen einer catarrhalischen Lungenentzündung verstorben. 2. Die Misshandlung ist nicht das veranlassende Moment der genannten Krankheit gewesen. 3. Es ist nicht nachzuweisen, dass der Tod des Knaben gar nicht oder später eingetreten wäre, wenn die Misshandlung nicht erfolgt wäre.

Der zweite Sachverständige, Kreiswundarzt Sanitätsrath Dr. G., vermag diesem motivirten Gutachten nur zum Theil beizupflichten. Er macht zunächst darauf aufmerksam: dass das vorläufige Gutachten unter dem Eindruck des frisch vorliegenden Leichenbefundes nur von einer eben begonnenen catarrhalischen Lungenentzündung spricht, während das motivirte Gutachten des Kreisphysikus Dr. H. den Beginn derselben einige Tage (cfr. pag. 9 des Gutachtens) zurückverlegt, um es verständlich zu machen, dass der Tod an dieser noch so wenig entwickelten Lungenentzündung erfolgt sei. Eine solche Zurückdatirung der Entstehung der Lungenentzündung war aber in dem Leichenbefunde nicht begründet. Demnächst erachtet der Dr. G. die Annahme für berechtigt, dass der Misshandlung bezüglich des Verlaufs und Ausgangs der genannten Krankheit ein Antheil zugemessen werden müsse. Er findet diese Annahme begründet:

1) in der Art der Züchtigung, die eine so maasslose gewesen, dass man ihr eine nachtheilige Einwirkung auf einen kindlichen, zumal durch Krankheit geschwächten Organismus ohne Weiteres zusprechen dürfe;

2) in der durch die Zeugenaussagen bewiesenen Thatsache, dass der verstorbene H. seinen Mitschülern vor der Züchtigung gesund und munter erschien. Auch dem Lehrer könne er nicht krank erschienen sein, sonst würde derselbe eine so rohe Züchtigung sicher unterlassen haben;

3) in der Thatsache, dass H. unmittelbar nach der Misshandlung schwerste Krankheitserscheinungen gezeigt hat und dass, diesen entsprechend schon am Abend des anderen Tages der tödtliche Ausgang eingetreten ist. Es liege doch ungleich näher, diesen Zusammenhang zwischen Misshandlung, Verlauf und Ausgang der Krankheit anzuerkennen, als die plötzliche Steigerung der Krankheitserscheinungen lediglich aus einem aussergewöhnlichen Verlaufe und der Fortwirkung gewisser ursächlicher Momente erklären zu wollen, die an sich gar nicht unbestritten als die Veranlassung der Lungenerkrankung anzusehen sind. Unter den letzteren könnten nur das jugendliche Alter des Denatus und der vorangegangene Darmcatarrh Geltung haben. Die ungünstigen Luftverhältnisse der Schulräume könnten dagegen nicht angeschuldigt werden, da bei den anderen Schülern sich keinerlei Nachtheil in Folge derselben gezeigt habe, im Gegentheil gleiche Erkrankungen unter den Kindern in jener Zeit keineswegs häufiger vorgekommen seien. Auch das sei unrichtig, dass die nahezu plötzlich eingetretene Verschlimmerung der natürliche Verlauf einer catarrhalischen Lungenentzündung sei. Im einzelnen Falle könne einmal eine solche Verschlimmerung eintreten. Aus dem nur möglichen Vorkommen dürfe aber nicht, wie es in pag. 24 des Gutachtens geschehe, schon die Gewissheit, dass dies im vorliegenden Erkrankungsfalle geschehen ist, abgeleitet und daraus die Erscheinungen der Krämpfe und der anderen lebensgefährlichen Krankheitsäusserungen als erklärt angesehen werden. Ebenso kann der zweite Sachverständige dem nicht beipflichten, was in dem motivirten Gutachten des p. Dr. H. zur Begründung der Annahme einer rapid zum Tode führenden catarrhalischen Lungenentzündung pag. 12 des Gutachtens bezüglich des hochgradigen Catarrhs der Luftröhrenschleimhaut gesagt sei. Denn das Sectionsprotokoll bezeichne unter 51 und 56 ganz richtig die Farbe der Schleimhaut als schmutzig braunroth, also in einem Zustand der Verwesungsfärbung, wo ein Gefässnetz

sich nicht mehr erkennen lasse. Dieser Verwesungszustand der Kehlkopf- und Bronchialschleimhaut sei ganz in Uebereinstimmung mit dem in Nr. 2, 13, 14, 15 des Obductionsprotocolls gekennzeichneten allgemeinen Verwesungszustand der gesammten Leiche gewesen. Aus dieser Farbenveränderung durch Fäulniss könne also nicht auf vorangegangene Bronchitis geschlossen werden. Dass hingegen eine Züchtigung der bezeichneten Art eine bestehende Lungenentzündung nachtheilig beeinflussen müsse, möchte auch dem Laien nicht unverständlich sein. Die unvermeidliche Erregung des Nerven- und Gefässsystems musste einen erhöhten Druck der Blutsäule auch in den bereits erkrankten Organen herbeiführen. Bei den mehrmaligen Stössen des Kopfes gegen die Bank seien andererseits auch Erschütterungen des Gehirns nicht auszuschliessen, welche rückwirkend auch die kranken Brustorgane betroffen haben können. Diese Einwirkungen lassen sich zwar anatomisch nicht strikte nachweisen, das erste Gutachten könne aber ebensowenig den Beweis führen, dass die Gehirnerschütterung ohne Folgen für die Lungenentzündung geblieben sein müsse.

Hiernach schloss der zweite Sachverständige sein Gutachten dahin:

1) Der Knabe Peter H. ist an einer catarrhalischen Lungenentzündung gestorben, welche sehr wahrscheinlich schon vor der Misshandlung durch den Lehrer S. ihren Anfang genommen hat;
2) die Züchtigung durch den Lehrer S. hat das Maass des Zulässigen überschritten und war geeignet, die Krankheitserscheinungen zu steigern und hat
3) nach den thatsächlichen Verhältnissen mit grösster Wahrscheinlichkeit auch diese Folgen gehabt.

Die dissentirenden Gutachten der beiden Obducenten gaben Veranlassung, das Gutachten des Königlichen Medicinal-Collegiums zu Breslau zu extrahiren. Das Ergebniss dieses Gutachtens ist von dem der beiden Obducenten total abweichend. Es kommt zu folgenden Schlüssen (Bl. 67 u. ff.):

1) Der Knabe Peter H. war bis zum 29. October 1884 — soll heissen 1885 — gesund.

2) Er ist von dem Lehrer S. am 28. und 29. October in einer Weise misshandelt worden, die eine Erschütterung, wenn nicht eine Quetschung des Gehirns bei dem 7jährigen Knaben zur Folge haben musste.

3) Er erkrankte am 29. wenige Stunden nach der Verletzung unter den Erscheinungen von Hitze und Kopfschmerz und bezog sein Leiden selbst auf die erlittenen Misshandlungen. Sein Leiden nahm schon am Abend den Charakter einer heftigen Gehirnaffection (Hirnhyperämie, Hirnentzündung) an, es traten Krämpfe auf, er wurde sprachlos und starb bewusstlos 33 Stunden nach der Misshandlung.

4) Da die Section des Gehirns den Befund einer hochgradigen Hirnhyperämie, des Hirnödems und einer relativ bedeutenden Ansammlung von Flüssigkeit ergab, so ist zu folgern, dass die im Leben beobachteten Erscheinungen einer schweren Hirnaffection nicht auf irgend welchen anderen Krankheitsursachen, sondern eben auf einer traumatischen (durch die Misshandlung) entstandenen directen Hirnverletzung (Hirnerschütterung, Hirncontusion) beruhten und dass der Tod in Folge von der durch die Misshandlung hervorgerufenen Hirnerkrankung eintrat.

5) Die gleichzeitig bei der Section gefundene Lungenentzündung war keine catarrhalische, weil nicht von Bronchitis begleitet. Sie kann auch nicht als nächste Todesursache herbeigezogen werden, da sie sich erst in ihren Anfangsstadien befand und lange noch nicht soweit entwickelt war, um ein gesundes Kind von 7 Jahren binnen wenig mehr als 24 Stunden unter solchen Gehirnerscheinungen tödten zu können.

6) Diese lobuläre Lungenentzündung ist vielmehr als ein Effect der Kopfverletzung aufzufassen, indem von der letzten ausser den motorischen und sensitiven Gehirnfasern auch die vasomotorischen durch die Verletzung betroffen wurden. Sie ist also den Pneumonien nach Kopfverletzung, welche häufig beobachtet worden sind, gleichzustellen. Dem entspricht ihr anatomischer Befund und ihr Verlauf.

7) Der Magendarmcatarrh ist ohne wesentliche Bedeutung für den Verlauf, den die letzte Krankheit des Peter H. genommen, sie ist nur als eine Folgekrankheit der Hirnaffection anzusehen.

8) Die Misshandlung des Knaben Peter H. durch den Lehrer S. ist mithin als die Ursache der Hirnerkrankung des ersteren und seines am 30. October eingetretenen Todes anzusehen.

Als Grund für diese von beiden früheren Gutachten wesentlich abweichende Ansicht giebt das Königliche Medicinal-Collegium an: einerseits, dass es sich nicht um eine catarrhalische Lungenentzündung habe handeln können, da in den Luftwegen eine krankhafte (catarrhalische) Absonderung nicht gefunden sei, vielmehr habe es sich um eine „lobuläre Pneumonie“ besser gesagt Bronchopneumonie gehandelt und zwar in ihren ersten Anfangsstadien. Eine solche Form der lobulären Pneumonie in ihrem Befunde, dem, was hier in den Lungen gefunden ist, sehr ähnlich, kommt, wie von allen erfahrenen Chirurgen anerkannt werde, in Folge von (traumatischen) Kopfverletzungen vor und kennzeichnet fast immer den tödtlichen Ausgang derselben.

Der in der Leiche vorgefundene Magen- und Darmcatarrh sei von untergeordneter Bedeutung, aber auch diese sei eine häufige Folge von Kopfverletzungen.

Andererseits findet das Königliche Medicinal-Collegium in der von den Obducenten gegebenen Beschreibung des Hirnbefundes (Röthung der harten Hirnhaut, gleichmässig schmutzig bräunliche Farbe der Oberfläche des Gehirns Breite und Abflachung der Hirnwindungen, Weichheit und Zerreisslichkeit der Hirnsubstanz, Schnittfläche erweicht und schmierig, im Schädelgrunde schmutzig braunrothe Flüssigkeit von 30 Cubikcent.) die Zeichen einer hochgradigen Hirnhyperämie und zwar in ihrer congestiven Form. Ferner sei durch den Erguss von 30 Cubikcent. schmutzig rother Flüssigkeit auf den Schädelgrund der Befund des Hirnödems zur Evidenz erwiesen. Congestive Hirnhyperämie und Hirnödem wären also durch die Section nachgewiesen.

Bei dieser wichtigen Differenz der abgegebenen Gutachten ist es nothwendig erschienen, ein Superarbitrium der Wissenschaftlichen Deputation einzufordern.

Gutachten.

Die Schwierigkeiten für die Beurtheilung des vorliegenden Falles, welche zu drei, vollkommen von einander abweichenden Gutachten Veranlassung gegeben haben, liegen zunächst in den Ergebnissen der Obduction, aus welchen eine unzweifelhafte Todesursache nicht hervorgeht. Die in der Leiche vorgefundenen krankhaften Verhältnisse sind nicht so ausgesprochen, dass sie zu unzweifelhaften Schlüssen führten, sie lassen Spielraum für verschiedene Deutungen. Wir wollen deshalb damit beginnen, sie einer genaueren Prüfung zu unterziehen.

Dieselben betreffen im Wesentlichen zwei Organe: die Lungen und das Gehirn. Allerdings sind auch noch im Darm Schwellungen der Follikel vorgefunden, indessen ist hierüber die Meinungsverschiedenheit keine so wichtige, da sie von keiner Seite als Todesursache angesehen worden sind.

Dagegen unterliegt der Befund in den Lungen verschiedener Deutung. Nr. 49 des Obductionsprotocolls heisst es: „das Lungenfell ist überall durchscheinend und lässt die ganze Oberfläche der Lungen, namentlich aber deren hintere Partieen tief braunroth erscheinen, hier aber sind namentlich grössere und einzeln stehende kleinere, gleichmässig tief blauroth gefärbte Stellen bemerklich. Die Lunge fühlt sich an diesen Stellen etwas fester an, doch immer noch etwas knisternd. Im Allgemeinen sind die beiden unteren Lappen der rechten Lunge und die beiden der linken mit solchen derberen und dunkler gefärbten Stellen versehen. Der Einschnitt in diese dunkleren Stellen giebt weniger knisterndes Geräusch als die helleren. Auf der Schnittfläche markiren sich die äusserlich dunkel gefärbten Stellen durch eine gleichmässige tiefbraunrothe Farbe. Hier sieht die Schnittfläche dem geronnenen Blutkuchen ähnlich. . . . Ueberall ergiesst sich reichlich schwarzes Blut und sind diese dunklen Stellen ziemlich scharf gegen die übrige braunröthliche Schnittfläche abgegrenzt. Nr. 51. „Die Luftröhre und deren Aeste zeigen gleichmässig schmutzig braunrothe Färbung der Schleimhaut".

Aus diesem Befunde haben die Obducenten geschlossen, dass es sich um eine eben begonnene catarrhalische Lungenentzündung gehandelt habe, an welcher Denatus verstorben wäre. Diese Auffassung hat in den von den beiden Obducenten gesondert abgegebenen Gutachten insofern keine Aenderung erfahren, als beide dabei verbleiben,

dass Denatus an dieser catarrhalischen Lungenentzündung gestorben sei. Nur stellt das erste der beiden Gutachten mit Bestimmtheit in Abrede, dass die erlittene Misshandlung im Stande gewesen sein könne, eine solche Lungenentzündung hervorzurufen. Das zweite Gutachten erkennt ebenfalls das Bestehen einer catarrhalischen Lungenentzündung an und betrachtet diese als Todesursache, doch mit der Modification, dass der Verlauf der Krankheit durch die Misshandlung in verderblicher Weise beeinflusst wurde.

Ganz abweichend ist die Auffassung des Königlichen Medicinal-Collegiums, nach welchem Denatus überhaupt nicht an Lungenentzündung gelitten hat (p. 62). Die braunrothe Färbung der Schleimhaut der Luftröhre und deren Aeste sei als Fäulnisserscheinung aufzufassen, nicht als Bronchitis. Da in den Luftwegen kein krankhaftes Secret gefunden sei, so könne auch nicht von einer catarrhalischen Lungenentzündung die Rede sein. Vielmehr handle es sich um eine lobuläre Pneumonie in ihren Anfangsstadien; jedoch in dieser könne die alleinige Todesursache nicht gefunden werden. Denn eine solche Entzündung, welche noch grosse Partieen der Lunge freigelassen habe, könne einen 7jährigen Knaben nicht in 24 Stunden tödten. Ueberhaupt aber charakterisire sich die vorgefundene lobuläre Pneumonie als eine solche, welche bei Kopfverletzungen vorkommt und fast immer den tödtlichen Ausgang dieser Kopfverletzungen kennzeichnet.

Wir geben dem Königlichen Medicinal-Collegium darin vollkommen recht, dass die in der Leiche des Peter H. vorgefundene Erkrankung der Lungen nicht als catarrhalische Entzündung bezeichnet werden darf, denn es ist ein Catarrh der Luftröhrenäste nicht nachgewiesen. Die Bezeichnung „lobuläre Entzündung“ ist jedenfalls richtiger, obgleich im streng wissenschaftlichen Sinne auch diese Bezeichnung nicht ganz zutrifft und dafür Bronchopneumonie gesagt werden sollte. Viel wichtiger aber ist begreiflicher Weise die Frage, ob diese Lungenaffection als Folge der Misshandlung zu betrachten ist oder den Knaben spontan ergriffen hat. In dieser Beziehung stimmen wir mit der Auffassung des Königlichen Medicinal-Collegiums nicht überein, sind vielmehr der Ansicht, dass sich ein directer Zusammenhang der Lungenentzündung mit der vorangegangenen Misshandlung weder mit Gewissheit, noch auch mit Wahrscheinlichkeit annehmen lässt. Zunächst ist ein directer traumatischer Ursprung der Lungenentzündung (traumatische Pneumonie) deshalb auszuschliessen, weil sich am Thorax nirgends die Spuren

traumatischer Eingriffe gefunden haben und auch nach dem Vorgang der Misshandlung, wie er aus den Zeugenaussagen hervorgeht, eine irgendwie bedeutende Betheiligung des Thorax nicht anzunehmen ist.

Was die Deutung betrifft, welche das Königliche Medicinal-Collegium dieser „lobulären" Pneumonie giebt, dass sie nämlich als Folge der stattgehabten Kopfverletzung angesehen werden müsse, so erkennen wir zwar an, dass solche, nach dem Leichenbefunde der hier vorliegenden Lungenerkrankung ähnliche in Folge von Kopfverletzungen vorkommen können; wir halten aber in diesem Falle eine solche Deutung nicht für erlaubt. Vor allen Dingen ist die Hirnverletzung nicht der Art, dass eine solche Lungenerkrankung davon hergeleitet werden könnte. Die Verletzungen, welche nach den eigenen Citaten des Gutachtens zu derartigen Lungenveränderungen führen können, sind viel intensivere. Sie entstehen, heisst es daselbst, wie aus Brown-Séquard's Versuchen hervorgeht, fast constant bei Quetschungen der Varolsbrücke: hiervon ist aber im vorliegenden Falle keine Rede. Auch die Beschreibung jener traumatischen Lungenaffection ist nach dem Brown-Séquard'schen Citate eine von der hier vorgefundenen abweichende. „Sie beginnen," heisst es, „mit Ekchymosen der Pleura und Apoplexien in der Lunge"; auch hiervon ist an den Lungen der Leiche nichts angegeben.

Wir vermögen uns daher der Auffassung des Medicinal-Collegiums nicht anzuschliessen, sind vielmehr der Ansicht, dass es sich um zerstreute pneumonische Herde, d. h. eine lobuläre Pneumonie gehandelt habe und führen für unsere Ansicht auch die von dem Medicinal-Collegium selbst citirte Beschreibung der lobulären Pneumonie nach Bartels an, welche mit den hier in Rede stehenden Befunden völlig übereinstimmt.

Werfen wir noch die Frage auf, wie lange die vorgefundene „lobuläre" Pneumonie bereits bestand, so möchten wir sie nicht für ganz frisch halten, sondern mit Rücksicht auf die zahlreichen, durch beide Lungen verbreiteten Herde glauben, dass sie recht wohl einige Tage alt sein konnte.

Was nun den Leichenbefund am Kopfe und an der Schädelhöhle betrifft, so ist zunächst daran zu erinnern, dass von Spuren einer stattgehabten Verletzung sich nichts weiter vorfand, als ein zehnpfennigstückgrosser, runder, lebhaft rother Fleck, welcher an der Unterfläche der Weichtheile des Kopfes in der Mitte der linken Hälfte der Kronennaht aufgefunden wurde. Das Schädelgewölbe ist dünn,

unverletzt. Die Hirnhäute sind gespannt, doch nirgends ein Blutaustritt. Die Oberfläche des Gehirns schmutzig-braunroth, die Hirnwindungen breit und abgeflacht, die Substanz weich. Die Schnittfläche ist weich, schmierig und fast ohne Blutpunkte. Am Schädelgrunde haben sich ca. 30 Cubikcent. einer schmutzig-rothen Flüssigkeit angesammelt.

Wenn das Königliche Medicinal-Collegium aus dieser Beschreibung entnimmt, dass eine „hochgradige Hirnhyperämie“ vorgelegen habe, so können wir demselben soweit wohl beistimmen, dagegen können wir demselben darin nicht beitreten, dass sich aus der Beschreibung mit Sicherheit die congestive Form der Hirnhyperämie erkennen lasse. Wenn ferner gesagt wird, dass das Vorhandensein von Hirnödem durch die Obduction auf's Klarste erwiesen sei, so müssen wir dieser Ansicht widersprechen. In den Schlusssätzen des Gutachtens No. 3 und 4 geht aber das Medicinal-Collegium noch weiter und deducirt, dass die Leiden des Denatus schon am Abend nach der Verletzung den Charakter einer heftigen Gehirnaffection (Hirnhyperämie, Hirnentzündung) angenommen habe — und weiter, dass diese Krankheitserscheinungen auf einer traumatischen (durch die Misshandlung) entstandenen directen Hirnverletzung (Hirnerschütterung, Hirncontusion) beruhten. — Wir vermögen nicht anzuerkennen, dass diese Schlussfolgerungen aus dem objectiven Thatbestande gerechtfertigt sind.

Die Obduction hat keine Spuren einer erheblichen Gewalt erkennen lassen, welche den Schädel des Denatus getroffen hätten. Die Zeichen der Schwellung und Blutüberfüllung des Gehirns können nicht ohne Weiteres auf vorangegangene Erschütterung des Gehirns bezogen werden. Denn sie sind ebenso gut zu erklären, wenn der tödtliche Ausgang durch eine Lungenentzündung bedingt war, welche unter Fieber und Athembeschwerden verlief. Hierzu kommt noch der ziemlich weit vorgeschrittene Grad der Fäulniss, woraus die Weichheit der Hirnsubstanz, zum Theil auch die Quellung derselben und die Ansammlung blutiger Flüssigkeit an der Grundfläche erklärlich wird. —

Gehen wir nunmehr auf den Verlauf der tödtlichen Krankheit ein, so scheint es allerdings, dass dieselbe erst unmittelbar nach der (zweiten) Misshandlung begonnen habe. Nach allen Zeugenaussagen war der Knabe bis dahin anscheinend ganz gesund und munter. Dennoch ist die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass der Knabe schon damals die Krankheit in sich getragen habe. Die Aeusserungen von Kindern in dem Alter des Denatus, wenn sie an noch unbestimmten

Krankheitssymptomen leiden, sind sehr unsicher. Es ist ganz gewöhnlich, dass solche Kinder über nichts klagen, selbst ganz munter sind, spielen und doch bereits von dem Anfang einer schweren Krankheit ergriffen sind. Wir erinnern an solche Vorkommnisse bei Diphtherie. Ebenso ist es nicht zu verwundern, wenn andere Kinder nichts Ungewöhnliches an dem Knaben Peter H. bemerkt haben. Die Beobachtung von Kindern ist in dieser Beziehung keineswegs eine scharfe und bestimmte. Daher ist es nicht ausgeschlossen, dass der Knabe Peter H., obgleich er selbst nicht klagte, und auch andern ganz gesund und munter erschien, doch schon krank in die Schule gekommen ist. Der Umstand, dass er an zwei auf einander folgenden Tagen durch Faulheit den Zorn des Lehrers in ganz besonderem Maasse erregte, spricht sogar für die Annahme, dass er nicht ganz normal gewesen. Es ist keine seltene Beobachtung und leicht erklärlich, dass Kinder, in den Anfängen einer Krankheit, ehe sie noch deutliche Symptome darbieten, träge und unaufmerksam sind (eine Thatsache, welche den Lehrern besser bekannt sein sollte). Wir sind demnach der Meinung, dass der actenmässige Thatbestand nicht der Annahme widerspricht, dass Denatus am Tage der Züchtigung, als er in die Schule kam, bereits die Anfänge der Lungenentzündung in sich getragen habe, welche bei der Obduction vorgefunden ist.

Ist nun diese (lobuläre) Pneumonie als Todesursache resp. als alleinige Todesursache anzusehen? Die Zahl der in der Lunge vorgefundenen Herde ist so gross, dass man daraus wohl eine schwere Erkrankung erklären könnte; als eine unbedingt genügende Todesursache können wir dennoch diese kleinen Herde nicht betrachten, zumal noch viele Theile des Lungengewebes unberührt geblieben sind. Betrachten wir den Krankheitsverlauf, so sehen wir erst nach der Misshandlung Symptome eintreten, welche auf die Wendung der Krankheit zu einer schweren hinweisen. Wenn man auch nicht mit absoluter Sicherheit berechnen kann, welchen Verlauf die Lungenentzündung ohne jene Misshandlung genommen hätte, so muss man doch der Ansicht sein, dass der weitere Verlauf ein ungewöhnlich schwerer gewesen. Daher ist die Annahme gerechtfertigt, dass die Misshandlung, welche der Knabe erfahren, an dem besonders schweren Verlaufe der Krankheit die Schuld trage. Wenn es als sicher gestellt zu betrachten ist, dass der Knabe bereits in der Schule von Krämpfen befallen worden ist, so liegt hierin immerhin ein Beweis für die Heftigkeit des Insults, welcher den Kopf getroffen hat, auch im weiteren Ver-

laufe treten die Hirnerscheinungen (Krämpfe und Delirien) in den Vordergrund. Uebrigens könnte ausser dem mechanischen Eingriff auch der Schreck, die Furcht an der Hirnreizung betheiligt gewesen sein. Dass ein solcher traumatischer Einfluss mit oder ohne gleichzeitigen Schreck im Stande ist, eine schon bestehende leichte Erkrankung zu verschlimmern, ist nicht zweifelhaft. Nehmen wir z. B. an, dass ein kranker Knabe im Beginne einer Lungenentzündung aus dem Bette fiele oder aus dem Bette springt und sich dabei verletzte, so würde man nicht erstaunt sein, wenn von diesem Zufalle ab der Verlauf der Krankheit ein schwerer wird und zum Tode führte. In ähnlicher Weise wird auch hier der Einfluss der Misshandlung zu verstehen sein.

Nach den vorstehenden Erörterungen geben wir unser schliessliches Superarbitrium dahin ab:

1) Denatus ist an einer Broncho- (lobulären) Pneumonie gestorben.
2) Dieselbe hat möglicherweise bereits vor der erfahrenen Misshandlung ihren Anfang genommen.
3) In diesem Falle ist es mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass die Krankheit durch die Misshandlung eine Verschlimmerung erfahren hat, welche den tödtlichen Ausgang begünstigte oder vielleicht bedingte.

Berlin, den 3. November 1886.

2.

Superarbitrium

der K. wissenschaftl. Deputation für das Medicinalwesen

in der Untersuchungssache gegen den Gastwirth M. wegen Körperverletzung.

(Erster Referent: **Bardeleben**.)

Geschichtserzählung.

Der Gastwirth M. zu E. bemerkte in der Nacht vom 27. auf den 28. December 1884, nachdem der Verkehr in dem Gastzimmer aufgehört hatte, dass seine beiden Lehrlinge nach der Mägdekammer geschlichen seien. Er strafte sie deshalb theils mit Faustschlägen, theils auch mit Hieben, welche er ihnen mit einem fingerdicken Weissdornstocke versetzte. Uebel erging es hierbei namentlich dem einen der Lehrlinge, dem 17jährigen Rudolf F., dessen M. zuletzt habhaft wurde. Diesen fasste M. am Kopf, drückte ihn zur Erde nieder und schlug auf ihn los, wo er gerade hintraf, bis der Stock zerbrach. F., welcher als ein schwächlicher Junge geschildert wird, dessen Vater an galloppirender Schwindsucht gestorben ist, verdrehte hierbei vielfach den Körper, um sich den Schlägen zu entziehen, klagte in den nächsten Tagen über Schmerzen, bald in der rechten, bald in der linken Seite und äusserte: „es thue ihm Alles so weh, er könne garnicht ordentlich gehen", blieb jedoch in seiner Stellung bei M. und erklärte dem Oberkellner, welcher ihm sagte, „er würde sich solche Misshandlung nicht gefallen lassen und aus dem Dienst treten", dass er lieber noch 3 Monate aushalten wolle, um kein schlechtes Zeugniss zu bekommen. Noch in den ersten Tagen des März 1885 konnte er einen Weg von 350 Schritten hin und zurück machen, freilich, wie er angiebt, unter sehr grossen Schmerzen. Eine Flasche zum Entkorken zwischen den Beinen einzuklemmen, war ihm bald darauf unmöglich, und am 6. März, also nahezu 10 Wochen nach der Misshandlung, vermochte er das Bett nicht mehr zu verlassen und wurde etwa eine Woche von Dr. P. bei seinem Dienstherrn, dann von Dr. R. bei seiner Mutter und schliesslich von Dr. D. im städtischen Krankenhause zu E. behandelt, aus welchem er, nachdem die Resection des Hüftgelenks und wiederholte Ausschabungen an dem in ungewöhnlich grossem Umfange erkrankten Hüftbeine ausgeführt worden waren, ungeheilt aber gebessert entlassen wurde. Leider fehlen über das Verhalten des F., namentlich in den ersten Wochen nach der Misshandlung, gut beglaubigte Angaben. Die vorhandenen stehen mit einander vielfach in Widerspruch. Auch über die anatomischen Veränderungen an den erkrankten Knochen, welche doch bei den vorgenommenen Operationen sicher zu erkennen waren, über die Beschaffenheit des Eiters und der Granulationen sind von ärztlicher Seite keine hinlänglich genauen

Angaben gemacht worden, um bestimmte Schlüsse auf die Natur des Uebels ziehen zu können. Nur darin sind Alle einverstanden, dass es sich um eine Entzündung des linken Hüftgelenkes und seiner Umgebungen gehandelt habe, welche in Eiterung übergegangen sei. Ueber die Frage, ob die Krankheit des F. durch die Misshandlung desselben seitens des M. veranlasst sei, haben die behandelnden Aerzte sich einmal in verneinendem, das andere Mal im bejahenden Sinne ausgesprochen. Der zu einem Gutachten aufgeforderte Dr. B. hält den Zusammenhang zwischen der Misshandlung und der Erkrankung für höchst unwahrscheinlich, sucht nachzuweisen, dass die Stellung des Prügelnden zum Geprügelten erwarten lasse, dass nicht die linke Hüfte, sondern die rechte vorzugsweise getroffen sei, und erörtert auch noch „vom psychologischen Standpunkte", wie er sich ausdrückt, dass das Verhalten des F. nach der Misshandlung ein ganz anderes hätte sein müssen, wenn er wirklich eine Verletzung des Hüftgelenkes erlitten hätte.

Das bei dieser Divergenz der Gutachten zu einem Obergutachten aufgeforderte Königliche Medicinal-Collegium zu Danzig kommt, nachdem es die ätiologischen und „psychologischen" Erörterungen des Dr. B. widerlegt hat, zu dem Schluss, dass die vorliegenden Thatsachen keinen Anhalt gewähren, um eine constitutionelle Ursache der Knochen- und Gelenks-Erkrankung des F. anzunehmen. Dagegen sei eine traumatische Ursache nachgewiesen, welche sehr wohl im Stande war, die betreffende Entzündung hervorzurufen, deren Verlauf in keiner Weise der Annahme des ursächlichen Zusammenhanges zwischen Trauma und Entzündung widerspreche. Die Antwort des Königlichen Medicinal-Collegiums auf die Frage, ob nach den stattgehabten Ermittelungen ein ursächlicher Zusammenhang der incrimirten Handlung des Angeschuldigten M. und der eingetretenen Verletzung des F. anzunehmen sei, lautet schliesslich:

„mit grösster Wahrscheinlichkeit ja!"

Bei dieser Sachlage hat der Untersuchungsrichter für nothwendig erachtet, dieselbe Frage der wissenschaftlichen Deputation zur Beantwortung vorzulegen.

Gutachten.

So wie die Frage gestellt ist, lässt sie eine Beantwortung gar nicht zu. Denn, dass der F. durch die Schläge eine Verletzung erlitten hat, ist unzweifelhaft; streitig ist nun, ob diese Verletzung die Ursache der Erkrankung des Hüftgelenks und der angrenzenden Knochen war. Wir erlauben uns daher, an die Stelle des Wortes „Verletzung" zu setzen „Erkrankung" und haben der Beantwortung der so abgeänderten Frage nur Folgendes vorauszuschicken.

Die Länge der Zeit, welche bis zum wirklichen Ausbruch verlaufen ist, macht es höchst unwahrscheinlich, dass die erlittene Misshandlung allein Grund der Gelenkserkrankung war. Andererseits wird bei Kindern und jugendlichen Individuen, welche die Anlage zu Tuberculose in sich tragen, der Ausbruch tuberculöser oder (wenn wir es indifferenter ausdrücken wollen) zerstörender Knochen- und Gelenk-

Entzündungen nicht selten durch Verletzungen, namentlich Quetschungen oder Zerrungen, veranlasst, wenn auch der Ausbruch der Krankheit keineswegs immer sofort, sondern recht häufig erst nach Wochen oder gar Monaten auf eine solche, zunächst für unerheblich gehaltene Verletzung folgen kann.

So hat es sich vielleicht auch in dem vorliegenden Falle verhalten. Der in den früheren Gutachten nicht genugsam gewürdigte Umstand, dass der Vater des F. an gallopirender Schwindsucht gestorben ist (obwohl ein ärztlicher Nachweis dieser Todesart fehlt) und die von allen Seiten hervorgehobene schwächliche Körperbeschaffenheit des F., machen es wahrscheinlich, dass die Anlage zur Tuberculose vom Vater auf ihn übergegangen sei. Sicherheit wäre in dieser Beziehung zu gewinnen gewesen, wenn der Eiter, die Granulationen, die ausgesägten und ausgeschabten Knochenstücke einer genauen Untersuchung unterzogen wären. Dies ist, wie wir bereits hervorgehoben haben, leider nicht geschehen. Somit lässt sich die gestellte Frage mit Bestimmtheit nicht beantworten.

Berlin, den 3. November 1886.

3.

Ueber den Beweis der Vaterschaft.

Von

Dr. **v. Kräwel,**

Geheimer Justiz- und Oberlandesgerichtsrath zu Naumburg a. S.

I.

Ein Ehemann klagte auf Trennung der Ehe, weil ihn seine Frau 4 Monat nach der Hochzeit, nachdem sie die Schwangerschaft verheimlicht, mit der Geburt eines Kindes überrascht habe. Er bestritt nicht nur, dass er seiner Frau in der Empfängnisszeit beigewohnt habe, sondern er trat auch den Beweis dafür an, dass er vor der Hochzeit in der gesetzlichen Empfängnisszeit nur an drei Tagen, und zwar unter Umständen mit seiner Braut zusammengekommen sei, welche die Verübung des Beischlafs nicht zuliessen.

Die Klage wurde jedoch ohne Beweisaufnahme abgewiesen, weil nach den Vorschriften § 1 folg. Th. II. Tit. 2 des Preuss. Allg. Landrechts die gesetzliche Vermuthung dafür spreche, dass jedes in der Ehe geborene Kind vom Ehemanne erzeugt sei, und der Kläger den Gegenbeweis, dass er das Kind nicht erzeugt

habe, nicht, wie die §§ 3 und 4 a. a. O. vorschreiben, dafür angetreten habe, dass er wegen Abwesenheit oder Zeugungsunvermögens unmöglich der Vater des Kindes sein könne.

Die Bedenken, welche in rechtlicher Beziehung gegen diese Entscheidung zu erheben sind, habe ich in dem „Magazin für das deutsche Recht" von Bödiker Bd. 6 S. 21 folg. erörtert.

Der Fall veranlasste mich aber auch, unsere gesetzlichen Vorschriften über den Beweis der ehelichen Vaterschaft zu prüfen. Dabei kommen aber so erhebliche gerichtsärztliche Fragen in Erwägung, dass es geboten schien, gerichtsärztliche Hülfe in Anspruch zu nehmen, und die Besprechung dieser Fragen in dieser Zeitschrift anzuregen.

Der Beweis der ehelichen Vaterschaft hat den Rechtsgelehrten und der Gesetzgebung von jeher Schwierigkeiten bereitet.

Zwar ist man darüber einverstanden, dass die Vermuthung dafür spricht, der Ehemann sei der Vater der in stehender Ehe geborenen Kinder. Doch ist unzweifelhaft eine Ausnahme zu machen wegen derjenigen Kinder, welche so bald nach der Eingehung der Ehe geboren sind, dass deren Erzeugung in die Zeit vor der Eingehung der Ehe fallen muss.

II.

Die Gesetzgeber haben verschiedene Wege eingeschlagen, um festzustellen, ob ein vor der Ehe erzeugtes Kind dennoch die Rechte eines ehelichen beanspruchen könne.

Am weitesten geht das Preussische Allg. Landrecht, welches im Theil II. Titel 2 bestimmt:

§ 1. Die Gesetze gründen die Vermuthung, dass Kinder, die während einer Ehe erzeugt oder geboren worden, von dem Manne erzeugt sind.

§ 2. Gegen diese gesetzliche Vermuthung soll der Mann nur alsdann gehört werden, wenn er überzeugend nachweisen kann, dass er der Frau in dem Zwischenraume vom dreihundertzweiten bis zum zweihundertzehnten Tage vor der Geburt des Kindes nicht ehelich beigewohnt habe.

Hiernach kann jedes gleich nach der Hochzeit geborene Kind die Rechte eines ehelichen beanspruchen.

Weil es aber unmöglich ist, dass ein gleich nach der Ehe geborenes Kind auch in der Ehe erzeugt worden, ist es eine im Preussischen Rechte vielfach erörterte Streitfrage, ob der § 1 in diesem wörtlichen Sinne der Worte „oder geboren worden" zu verstehen sei.

Es ist jedoch hier nicht der Ort, auf diese rechtswissenschaftliche Frage näher einzugehen. Sie ist von mir im „Magazin für das Deutsche Recht der Gegenwart" von Bödicker S. 22 folg. eingehend erörtert. Diese auffallende Vorschrift lässt sich nur dadurch erklären, dass der Gesetzgeber annahm, der Ehemann selbst habe seiner Frau schon vor der Hochzeit beigewohnt, so dass das Kind durch die nachfolgende Ehe die Rechte der ehelichen Geburt erlangt habe.

Doch ist kein späteres deutsches Gesetzbuch, auch nicht der Code Napoleon, so weit wie das Allg. Landrecht gegangen. Dieselben haben sich vielmehr dem Römischen Rechte angeschlossen.

Dieses nimmt nach der jetzt herrschenden Ansicht an, dass das Recht der ehelichen Geburt denjenigen Kindern zustehe, welche nach Ablauf des sechsten Monats der Ehe geboren sind. Es stützt sich dies auf lex 12 Digestorum: de statu hominum (I. 5), welche lautet:

> Septimo mense nasci perfectum partum jam receptum est, propter auctoritatem doctissimi viri Hippocratis, et ideo credendum est eum, qui ex justis nuptiis septimo mense natus est, justum filium esse.

Auf welche Weise der Ehemann aber den Gegenbeweis gegen diese gesetzliche Vermuthung zu führen habe, das ist wieder unter den Rechtsgelehrten streitig, da die Auslegung der lex 6 D.: de statu hominum (I. 5):

> Filium eum definimus, qui ex viro et uxore ejus nascitur. Sed si fingamus abfuisse maritum, verbi gratia per decennium, reversum anniculum invenisse in domo sua, placet nobis Juliani sententia: nunc non esse mariti filium. Non tamen ferendum Julianus dicit, eum qui cum uxore sua assidue moratus, nolit filium agnoscere, quasi non suum. Sed mihi videtur, quod et Scaevola probat, si constet, maritum aliquamdiu cum uxore non concubuisse, infirmitate interveniente, vel alia causa, vel si ea valetudine pater familias fuit, ut generare non posset, nunc qui in domo natus est, licet vicinis scientibus, filium non esse.

zu Zweifeln hinreichende Veranlassung bietet. Dieselben sind von mir in dem bereits erwähnten „Magazin“ ausführlich erörtert.

Aehnliche Bestimmungen wie das Römische Recht enthalten das Sächsische bürgerliche Gesetzbuch und der Code.

Einen besonderen Weg geht das Oesterreichische allgemeine bürgerliche Gesetzbuch, welches vorschreibt:

§ 138. Für diejenigen Kinder, welche im siebenten Monat nach geschlossener Ehe oder im zehnten Monat nach dem Tode des Mannes, oder nach gänzlicher Auflösung des ehelichen Bandes von der Gattin geboren werden, streitet die Vermuthung der ehelichen Geburt.

§ 155. Die unehelichen Kinder geniessen nicht gleiche Rechte mit den ehelichen. Die rechtliche Vermuthung der unehelichen Geburt hat bei denjenigen Kindern statt, welche zwar von einer Ehegattin, jedoch vor oder nach dem § 138 mit Rücksicht auf die eingegangene oder aufgelöste Ehe bestimmten gesetzlichen Zeitraume geboren worden sind.

§ 156. Diese rechtliche Vermuthung tritt aber bei einer früheren Geburt erst dann ein, wenn der Mann, dem vor der Verehelichung die Schwangerschaft nicht bekannt war, längstens binnen 3 Monat nach erhaltener Nachricht von der Geburt des Kindes „die“ (wohl „der“) Vaterschaft gerichtlich widerspricht.

§ 157. Die von dem Manne innerhalb dieses Zeitraums rechtlich widersprochene Rechtmässigkeit einer früheren oder späteren Geburt kann nur durch Kunstverständige, welche nach genauer Untersuchung der Beschaffenheit des Kindes und der Mutter die Ursache des ausserordentlichen Falles deutlich angeben, bewiesen werden.

Hiernach hat also jedes schon im siebenten Monat der Ehe geborene Kind die Rechte eines ehelichen. Ist aber das Kind vor dem Beginn des siebenten

Monats der Ehe geboren, so kann der Mann der Annahme, dass dies sein Kind sei, widersprechen. Sein Widerspruch hat aber keinen Erfolg, wenn ihm zur Zeit der Eingehung der Ehe die Schwangerschaft seiner Frau bekannt war, oder wenn die Sachverständigen begutachten, dass das so früh geborene Kind dennoch erst nach Eingehung der Ehe erzeugt sein könne.

III.

Bei der jetzigen Abfassung des Deutschen bürgerlichen Gesetzbuchs wird auch zu bestimmen sein, welchen Kindern das Recht der ehelichen Geburt beizulegen sei. Es frägt sich also, ob man einem der vorerwähnten Gesetzbücher zu folgen, oder ob ein neuer Weg einzuschlagen sei.

Dass das Preussische Allg. Landrecht die Vermuthung der ehelichen Vaterschaft zu weit ausdehnt, ist ausser Zweifel. Es ist ihm deshalb keins der erwähnten Gesetzbücher gefolgt.

Dagegen finden wir die Vorschriften des Römischen Rechts im Wesentlichen im Königl. Sächsischen bürgerlichen Gesetzbuch und im Code wieder.

Diese Vorschriften haben auch in Savigny einen lebhaften Vertheidiger gefunden. Er sagt in seinem System des heutigen Römischen Rechts, Bd. 2 S. 386: „Die Geburt des Kindes durch die Ehefrau werde in den seltensten Fällen bezweifelt werden. Wo sie bestritten werde, sei ein gewöhnlicher Beweis möglich und nöthig.“

Anders verhalte es sich mit der Thatsache, dass ein bestimmter Mann der Erzeuger des Kindes sei, und dass er zur Zeit der Erzeugung bereits Ehemann der Mutter gewesen.

„Denn,“ so sagt Savigny, „die Erzeugung ist ein Naturgeheimniss, welches erst nach geraumer Zeit in seinen Wirkungen zur Erscheinung kommt, und wofür ein eigentlicher Beweis nicht etwa schwierig und selten, sondern ganz undenkbar ist. Wie war nun diese Schwierigkeit im positiven Recht zu behandeln? Man konnte etwas vorschreiben, was einem Rechte ähnlich sah, wenn man den Richter anwies, nach allen Umständen zu bestimmen, von welchem Vater und zu welcher Zeit das Kind wahrscheinlich erzeugt sein möchte. Diese Behandlung aber erscheint durch folgende Betrachtungen höchst bedenklich.

Es mögen wohl Fälle vorkommen, in welchen die äusserlichen Wahrscheinlichkeitsgründe für oder wider die Paternität so stark sind, dass sie auch einem Unbefangenen fast als Gewissheit erscheinen müssen. Allein diese Fälle sind gerade die seltneren; gewöhnlich wird eine so grosse Ungewissheit zurückbleiben, dass die Entscheidung nicht ohne sehr freie richterliche Willkür erfolgen könnte. Zweitens wäre diese Willkür hier um so gefährlicher, als es sich gar nicht um das persönliche Interesse handelt, sondern zugleich um allgemeine sittliche Interessen, um die Ruhe ganzer Familien und um die Ehre der Frauen. Deswegen hat das Römische Recht jenen Weg individueller Ausmittelung nach Wahrscheinlichkeit gänzlich aufgegeben.“

Savigny lehnt es ab, die physiologischen Voraussetzungen des Römischen Rechts zu prüfen, sagt aber ferner:

„Für höchst wohlthätig muss man aber die Abwehr individueller Beurtheilung erkennen, wenn man sieht, wie schwankend und widersprechend die sowohl in theoretischen Schriften als in Gutachten medicinischer Fakultäten ausge-

sprochenen Meinungen der Physiologen sind. Zu loben ist auch besonders der bedeutende Umfang des angenommenen Zeitraums. Zwar kann unter dessen Schutz manches wirklich uneheliche Kind die Rechte eines ehelichen erlangen, allein theils ist die Gefahr eines entgegengesetzten Unrechts an sich wichtiger, theils ist die Gefahr doch nur gering in Vergleichung mit der Gefahr, dass mitten in einer Ehe Kinder in der That von einem fremden Vater erzeugt werden, die dennoch als ehelich gelten, und dieser letzteren grösseren Gefahr kann und soll nicht entgegengearbeitet werden, weil jeder Versuch dazu weit grössere Uebel mit sich führen würde."

Savigny giebt also zu, dass die vom Römischen Rechte angenommene Empfängnisszeit wohl zu weit sei, er will es aber bei dieser Unrichtigkeit wegen der Unzuverlässigkeit der ärztlichen Gutachten und den sich widersprechenden Ansichten in der ärztlichen Wissenschaft belassen.

Savigny rechtfertigt zwar die Vorschrift des Römischen Rechts auch noch durch Billigkeitsgründe. Dieselben können jedoch nur insoweit in's Gewicht fallen, als die andere Voraussetzung richtig ist, dass sich nicht sichere Grenzen für die Zeit der Empfängniss des Kindes finden lassen. Denn die Gerechtigkeit verlangt, dass der Gesetzgeber diese sicheren Grenzen inne halte. Es kann durch keine Billigkeitsgründe gerechtfertigt werden, dass der Gesetzgeber denjenigen für den ehelichen Vater erklärt, welcher in der unzweifelhaft festgestellten Empfängnisszeit noch gar nicht der Ehemann der Mutter war.

Es dürfte daher wohl an der Zeit sein zu prüfen, ob die Folgerungen, welche das Römische Recht aus dem Ausspruch des Hippokrates:

„Septimo mense nasci perfectum partum"

unserer ärztlichen Wissenschaft noch entspricht.

Savigny geht von dem Satze aus: Die Zeugung sei ein Naturgeheimniss, wofür ein eigentlicher Beweis undenkbar sei.

Nun kann man allerdings vor der Geburt nicht feststellen, ob eine bestimmte Beiwohnung befruchtend gewesen ist, wohl lässt sich aber nach der Geburt aus der Beschaffenheit des Kindes beurtheilen, wie lange das Kind sich im Mutterleibe befunden hat, zu welcher Zeit es also nur erzeugt sein kann.

Es frägt sich also, wie weit kann sich der Gesetzgeber auf die ärztliche Erfahrung darüber verlassen, dass aus der Beschaffenheit des neugeborenen Kindes die Zeit der Erzeugung desselben bestimmt werden kann?

Man muss hierbei von der Regel ausgehen, dass das Kind reif und ausgetragen ist. Dem Gesetzgeber kommt es aber auch darauf an, zu wissen, wie oft Ausnahmen von dieser Regel, wie oft also Früh- oder Spätgeburten eintreten. Denn je seltener solche Ausnahmen eintreten, je zuverlässiger ist die Regel, von welcher der Gesetzgeber ausgeht. Auch für die Regelung der Beweislast ist dieser Umstand von grosser Erheblichkeit, denn je seltener die Frühgeburten sind, mit um so grösserer Sicherheit kann der Gesetzgeber das Vorhandensein eines reifen Kindes als die Regel ansehen und der Mutter den Beweis, dass sie zu früh geboren habe, auferlegen, wenn sie diese Behauptung aufstellt.

In den mir zugänglichen Büchern habe ich jedoch über das Verhältniss der zu frühen zu den rechtzeitigen Geburten eine Auskunft nicht gefunden.

Wie lange befindet sich nun nach ärztlicher Erfahrung ein vollständig reifes Kind im Mutterleibe?

Casper sagt in seinem praktischen Handbuch der gerichtlichen Medicin Bd. I. § 31:

1) Die gewöhnliche Dauer der Schwangerschaft beträgt 275 bis 280 Tage.

2) Die Schwangerschaft kann aber unzweifelhaft später und zwar bis zum dreihundertsten Tage andauern.

3) Fälle von mehr und erheblich verlängerter Dauer und von Geburten von 11-, 12- und 13 monatlichen Spätlingen sind nirgends durch genaue Beobachtungen festgestellt. Hiernach ergiebt sich, dass die Gesetzgebungen den terminus ad quem sehr richtig angenommen haben, und dass die Wissenschaft keine Veranlassung hat, dieselbe zu einer Abänderung ihrer Bestimmungen zu drängen.

Auffallend ist es, dass Casper nicht auch die Frage in Erwägung zieht, ob die Gesetze den terminus a quo richtig angenommen haben, denn gerade in dieser Beziehung unterliegen die gesetzlichen Vorschriften gegründeten Bedenken.

Savigny bezieht sich a. a. O. S. 391 in der Anmerkung auf Henke, welcher das Römische Recht deshalb lobe, weil es durch positive Regeln die Unsicherheit individueller Beurtheilung ausschliesse. Sieht man sich aber die von Savigny erwähnte Abhandlung von Henke, welche sich Bd. 3 S. 241 folg. der Abhandlungen aus dem Gebiete der Medicin befindet, näher an, so findet man, dass er die hier zu erörternde Frage gar nicht berührt. Er weist zuerst nach, dass Frühgeburten vorkommen, und führt dann aus, dass eine mathematische Gewissheit darüber, wann die Lebensfähigkeit der Frucht anhebt, nicht zu erlangen sei. Da aber die Lehrer der gerichtlichen Medicin und die Gerichtsärzte in Hinsicht des Zeitraums der anhebenden Lebensfähigkeit der vorzeitig geborenen Frucht nicht völlig mit einander übereinstimmen, so erscheine es zweckmässig, dass die Gesetzgebungen einen Normaltermin für die Lebensfähigkeit der Frühgeburten aufgestellt haben.

Die Lebensfähigkeit des Kindes ist aber für die Feststellung der Empfängnisszeit des Kindes ganz unerheblich. Die hier zu entscheidende Frage, ob nicht aus der Beschaffenheit des neugeborenen Kindes auf die Dauer der Schwangerschaft, also auf die Zeit, zu welcher der befruchtende Beischlaf stattgefunden hat, geschlossen werden könne, berührt Henke nur beiläufig, indem er S. 282 a. a. O. sagt:

„Kinder von 35 bis 38 Wochen, wenn sie auch fortleben, unterscheiden sich doch wesentlich in der äusseren Gestalt wie in ihrem Verhalten von jedem rechtzeitig ausgetragenen und reifen Kinde."

Er bestätigt also den Satz, dasr sich aus der Beschaffenheit des Kindes die Dauer der Schwangerschaft erkennen lasse.

Wir haben gesehen, dass das A. L.-R. bei einem am 210. Tage nach der Hochzeit geborenen reifen Kinde annimmt, dass es in stehender Ehe erzeugt sei. Steht aber nach den Naturgesetzen fest, dass ein reifes Kind 275 bis 300 Tage sich im Mutterleibe befunden haben muss, so kann ein am 210. Tage nach Eingehung der Ehe geborenes reifes Kind nur 64 bis 89 Tage vor Eingehung der Ehe, also nicht erst nach der Hochzeit erzeugt sein. Wenn also das Gesetz ausspricht, ein solches Kind sei in der Ehe erzeugt, so verstösst es gegen die Naturgesetze.

Noch grösser ist der Missgriff bei denjenigen Gesetzen, welche die Vermuthung schon bei solchen reifen Kindern eintreten lassen, welche 180 Tage nach Eingehung der Ehe geboren sind.

Es würde hiernach den Naturgesetzen entsprechen, wenn das Gesetz lautete:

Die Rechte der ehelichen Geburt stehen vollständig ausgetragenen Kindern zu, wenn sie nach dem 275. Tage von der Eingehung der Ehe bis zum Ende des 302. Tages von der Ehefrau geboren sind.

IV.

Diese Vorschrift würde sich aber nur in Beziehung auf die vollständig ausgetragenen Kinder rechtfertigen.

Es frägt sich aber, ob die Grenze zwischen reifen und zu früh geborenen Kindern eine so feste ist, dass der Gesetzgeber diese Grenze als feststehend ansehen, und darauf allein seine Vorschriften stützen kann.

Casper sagt a. a. O. § 80: Das reife ausgetragene, vollständige, gliedmässige Kind sei leicht als ein solches zu erkennen.

1) Die feste straffe Haut sei bei einem nur mässig wohlgenährten Kinde nicht mehr runzlich, sondern gut ausgepolstert.

2) Das Wollhaar sei im Allgemeinen verschwunden, wenn sich auch noch Ueberreste auf den Schultern befinden könnten.

3) Der Kopf sei in der Mehrzahl der Fälle mit $^1/_2$ bis $^3/_4$ Zoll langen Haaren besetzt. Seine Knochen seien nicht auffallend verschiebbar, die grosse Fontanelle sei durchschnittlich $^3/_4$ bis 1 Zoll lang.

4) Die Nägel beim reifen Kinde seien hornartig anzufühlen, nicht hautartig, wie in den früheren Monaten, und erreichten die Spitzen der Finger, niemals aber die der Zehen.

5) Die Knorpel an den Ohren und der Nase liessen sich gleichfalls nicht mehr als Hautläppchen, sondern ziemlich knorplich anfühlen.

6) Der untrüglichste Beweis für die Reife bestehe in dem Vorhandensein eines Knochenkerns in der unteren Epiphyse des Oberschenkels, der aber nur bei der Sektion zu finden ist.

Was das Gewicht und die Länge des Körpers und die Durchmesser des Kopfes, der Schultern und Hüften angeht, so veröffentlicht hierüber Casper den Befund von 247 Neugeborenen.

Danach waren die kleinsten dieser Kinder nur 16 Zoll lang, und die leichtesten Kinder nur 5 Pfd. schwer.

Die Beschaffenheit der unreifen Frucht schildert Casper wie folgt:

Der siebente Monat bis zur 28. Woche charakterisiren sich durch eine Länge der Frucht bis zu 15 Zoll und durch ein Gewicht bis $3^1/_2$ Pfd. Die Haare seien etwa $^1/_4$ Zoll lang. Die grosse Fontanelle habe noch über $1^1/_2$ Zoll im Längendurchmesser, und alle Fontanellen seien noch deutlich fühlbar. Die Haut sei schmutzig röthlich, das dunkel olivengrüne zähe Kindspech erfüllt den ganzen Dickdarm.

Im achten Monat sei die Frucht 15 bis 16 Zoll lang, 3 bis 5 Pfd. schwer, die Fleischfarbe heller. Die Pupillarmembran verschwinde, die Hoden treten in's Scrotum oder wenigstens bis in den Bauchring. Die weit geöffnete Schaamspalte

lasse die Clitoris deutlich wahrnehmen; die Nägel erreichten beinahe die Spitzen der Finger.

Im neunten Monat bis zur 36. Woche werde die Frucht 17 bis 18 Zoll lang und schon gegen 6 Pfd. schwer. Der Hodensack fange an sich zu runzeln, die Schaamspalte sich zu schliessen, der Kopf sei reichlicher mit Haaren bedeckt, während das Wollhaar beginne sich zu verlieren.

In dem und mit dem Ende des 10. Monats (40. Woche) werde das Kind ein reifes.

Ist aber Casper's Ausspruch richtig, dass ein reifes Kind sich mit Leichtigkeit als ein solches erkennen lasse, so kann der Gesetzgeber davon ausgehen, dass dieser leicht erkennbare Fall die Regel bildet, deshalb anzunehmen ist, dass reif geborene Kinder mindestens 275 Tage sich im Mutterleibe befunden haben, also nicht vor dieser Zeit erzeugt sind. Somit würde sich die am Ende des vorigen Abschnitts III. entworfene Vorschrift rechtfertigen.

V.

Doch werden aber auch wohl Fälle vorkommen, in welchen den anscheinend reifen Kindern doch solche Zeichen der Reife fehlen, welche es zweifelhaft machen können, ob das Kind völlig ausgetragen worden. In solchen zweifelhaften Fällen, sowie dann, wenn das Kind unzweifelhaft zu früh geboren ist, wird durch ärztliches Gutachten festzustellen sein, wie lange höchstens dieses Kind sich im Mutterleibe befunden haben kann, wann also frühestens der befruchtende Beischlaf stattgefunden haben kann. Für diese seltenen Ausnahmefälle würde also eine dem § 157 des Oesterreichischen bürgerlichen Gesetzbuchs entsprechende Bestimmung zu treffen sein.

Es wäre also der vorerwähnten Vorschrift noch hinzuzufügen:

> Ist das Kind zu früh geboren, oder fehlen dem neugeborenen Kinde solche Zeichen der Reife, welche es zweifelhaft machen, ob das Kind vollständig ausgetragen ist, so ist durch das Gutachten Sachverständiger festzustellen, zu welcher Zeit der befruchtende Beischlaf stattgefunden haben kann. Nur soweit die so festgestellte mögliche Empfängnisszeit des Kindes in die Zeit des Bestehens der Ehe fällt, ist zur Begründung des Widerspruchs gegen die eheliche Vaterschaft zu beweisen, dass der Ehemann in dieser Zeit seiner Ehefrau nicht beigewohnt habe.

VI.

Die vorerwähnten Erwägungen sprechen auch gegen die Richtigkeit des § 1771 des K. Sächs. bürg. Gesetzbuchs, welcher lautet:

> Als Schwängerer gilt derjenige, welcher mit der Geschwängerten in dem Zeitraume zwischen dem 182. und dem 302. Tage vor deren Niederkunft, den Tag derselben ungerechnet, den Beischlaf vollzogen hat.

Denn hat die Geschwängerte ein reifes Kind geboren, so muss dies nach der feststehenden ärztlichen Erfahrung sich mindestens 275 Tage im Mutterleibe befunden haben. Somit war am 185. Tage vor der Geburt die Frucht schon 90 Tage reif, also mindestens 90 Tage vorher erzeugt. Es widerspricht also

den Gesetzen der Natur, wenn das Gesetzbuch anordnet, der Richter solle denjenigen für den Schwängerer eines vollständig ausgetragenen Kindes erklären, welcher mit der Mutter den Beischlaf 185 Tage vor der Geburt vollzogen hat, denn zu dieser Zeit war die Mutter bereits längst geschwängert.

Das A. L.-R. weicht von dem K. Sächs. bürg. Gesetzbuch insofern ab, als es denjenigen für den Schwängerer erachtet, welcher der Mutter innerhalb des 210. bis zum 285. Tage vor der Geburt beigewohnt hat.

Für den Fall, dass das Kind vollständig ausgetragen war, rückt daher auch dies Gesetz das Ende der Empfängnisszeit um 65 Tage zu weit hinaus. Dagegen lässt das A. L.-R. den Fall der Spätgeburt ganz unberücksichtigt.

Es ist bereits unter II. erwähnt, dass nach Casper die Schwangerschaft auch 300 Tage dauern kann. Bei dieser Möglichkeit einer längeren Dauer darf es der Gesetzgeber nicht als feststehend ansehen, dass jede Schwangerschaft nicht länger als 285 Tage dauern kann. Diese längere Dauer lässt sich auch aus der Beschaffenheit des neugeborenen Kindes nicht erkennen. Für die längere Dauer der Schwangerschaft fehlt das Mittel, um dieselbe festzustellen, wogegen für die kürzeste Dauer der Schwangerschaft feststeht, dass ein völlig ausgetragenes Kind mindestens 275 Tage sich im Mutterleibe befunden haben muss. Da es nun möglich ist, dass auch durch einen Beischlaf, welcher 285 bis 300 Tage vor der Geburt stattgefunden hat, das ausserehelich geborene Kind erzeugt sein kann, so ist in Beziehung auf die Anfangszeit der gesetzlichen Empfängnisszeit dem K. Sächs. bürg. Gesetzbuch der Vorzug zu geben.

Deshalb dürfte in Beziehung auf die rechtlichen Folgen des unehelichen Beischlafs im Gesetzbuche zu sagen sein:

> Als Schwängerer eines vollständig ausgetragenen unehelichen Kindes gilt derjenige, welcher mit der Geschwängerten in dem Zeitraume zwischen dem 275. und dem 300. Tage vor deren Niederkunft den Beischlaf vollzogen hat.
>
> Ist das Kind zu früh geboren, oder fehlen dem neugeborenen Kinde solche Zeichen der Reife, welche es zweifelhaft machen, ob das Kind vollständig ausgetragen worden, so ist durch das Gutachten Sachverständiger der Zeitraum festzustellen, in welchem der befruchtende Beischlaf stattgefunden haben kann. Als Schwängerer ist derjenige anzusehen, welcher innerhalb dieses Zeitraums den Beischlaf mit der Geschwängerten vollzogen hat.

VII.

Es ist aber auch anzunehmen, dass sich die Zahl der Schwängerungsklagen erheblich vermindern würde, wenn das Gesetz die Empfängnisszeit in solcher Weise auf das richtige Maass zurückführte.

Denn liederliche Mädchen, welche mit Grund fürchten, dass sie bereits schwanger sind, bringen leicht in Erfahrung, dass sie einen wohlhabenden Mann als Schwängerer in Anspruch nehmen können, wenn sie diesem auch noch baldigst den Beischlaf gestatten. Sie geben diesem dann gern dazu die Gelegenheit, und belangen den Wohlhabenden, während die Klage gegen den wirklichen, aber armen Schwängerer ohne Erfolg gewesen, und deshalb unterblieben wäre.

So befördern die jetzt bestehenden Gesetze die Unsittlichkeit.

Es ist aber auch bekannt, dass die Dirnen, welche innerhalb der jetzt geltenden zu weiten Frist mehreren den Beischlaf verstattet haben, denjenigen in Anspruch nehmen, welcher am zahlungsfähigsten ist, wenngleich derselbe nach den Naturgesetzen gar nicht der Schwängerer sein kann. Je weiter aber der Beischlaf von der wirklichen Empfängnisszeit entfernt ist, je mehr wird der Verklagte geneigt sein zu bestreiten, dass er der Urheber der Schwangerschaft sei, und wird es deshalb auf richterliche Entscheidnng ankommen lassen.

Beschränkt dagegen das Gesetz die Vermuthung der unehelichen Schwängerung auf diejenigen Fälle, in denen der Beischlaf innerhalb der den Naturgesetzen entsprechenden Empfängnisszeit stattgefunden hat, so verhindert das die Anstellung vieler unbegründeter Schwängerungsklagen.

4.

Ueber die Vagabundenfrage vom gerichtsärztlichen Standpunkte.

Von

Professor Dr. **E. Mendel.**

Nach einem in der Section für gerichtliche Medicin der Naturforscherversammlung zu Berlin am 23. September 1886 gehaltenen Vortrage.

---

§ 361 des deutschen Strafgesetzbuches: Mit Haft wird bestraft — — — 3. wer als Landstreicher umherzieht, 4. wer bettelt; — — —.

§ 362. Bei der Verurtheilung zur Haft kann zugleich erkannt werden, dass die verurtheilte Person nach verbüsster Strafe der Landespolizeibehörde zu überweisen sei. Die Landespolizeibehörde erhält dadurch die Befugniss, die verurtheilte Person entweder bis zu zwei Jahren in ein Arbeitshaus unterzubringen oder zu gemeinnützigen Arbeiten zu verwenden. Im Falle des § 361 Nr. 4 ist dieses jedoch nur dann zulässig, wenn der Verurtheilte in den letzten drei Jahren wegen dieser Uebertretung mehrmals rechtskräftig verurtheilt worden ist, oder wenn derselbe unter Drohungen oder mit Waffen gebettelt hat.

Seit einer Reihe von Jahren spielt in unseren öffentlichen Diskussionen die Vagabundenfrage eine hervorragende Rolle. Während in einem Theil der politischen Tagespresse versucht wurde, die Zunahme des Vagabundenwesens zu Parteizwecken auszunutzen, wollte Herr v. Bodelschwingh das allgemein anerkannte Uebel durch humane Einrichtungen beseitigen oder wenigstens mildern. Seine eifrigen Bemühungen, von denen noch der letzte Bericht vom 7. August 1886

über die Arbeiterkolonie Wilhelmsdorf und die Generalversammlung in Hamm Kunde geben, fanden bei den Behörden, wie bei Privatpersonen reiche Anerkennung und in der Errichtung von Naturalverpflegungsstationen und Arbeiterkolonien in den verschiedensten Provinzen lebhafte Unterstützung. Dass aber jene humanen Bestrebungen nur zu einem gewissen Bruchtheil, dessen Grösse sich zur Zeit noch nicht bestimmen lässt, Abhilfe zu bringen im Stande sind, das illustrirt am besten die Verfügung jenes Landraths, der, nachdem sich Verpflegungsstationen und Arbeiterkolonie als unzureichend erwiesen haben, nicht bloss den Bettler, sondern auch den Geber bestraft wissen will. Nicht Mangel an Arbeit, nicht Hunger und Obdachlosigkeit, nicht die äusseren Umstände sind es allein, die zum Vagabundiren treiben, ein grosser, vielleicht der grösste Theil der Vagabunden steht unter einem inneren Zwange, den zu beseitigen weder die Paragraphen des Strafgesetzbuches, noch philanthropische Bestrebungen im Stande sind.

Es muss unter diesen Umständen als auffallend bezeichnet werden, dass die Aerzte im Allgemeinen bei der Diskussion jener Frage so wenig sich betheiligt haben, obwohl jenen inneren Zwang zu beurtheilen recht eigentlich zur ärztlichen Sachverständigkeit gehört.

Dem Psychiater speziell ist der Vagabund eine sehr bekannte Persönlichkeit. Die öffentlichen Irrenanstalten bergen eine nicht kleine Zahl von Geisteskranken, deren Anamnese die wiederholte Bestrafung wegen Landstreichens und Bettelns zeigt, und auch bei der wohlhabenden Bevölkeruug der Privatirrenanstalten sind die Fälle nicht allzu selten, in denen die Angehörigen dem zwecklosen Umherstreichen des Kranken, der sonst ganz harmlos erschien, durch Freiheitsberaubung in der Anstalt ein Ende zu machen sich genöthigt sahen.

Die Lehrbücher der Psychiatrie zählen uns eine Reihe von Geistesstörungen auf, die mit dem unwiderstehlichen Triebe, zu vagiren, verbunden sind, wobei es dann, wenn es sich um Unbemittelte handelt, selbstverständlich zum Betteln kommt, um das Leben zu fristen. Wir wissen ferner, dass eine andere Zahl Geisteskranker durch von Jugend auf bestehende oder später erworbene Geisteskrankheit der geistigen Energie ermangelt, sich passende Arbeit zu suchen oder in der erlangten auszuhalten. Sie werden dadurch zum Betteln genöthigt, das in seiner Konsequenz das Landstreichen mit sich bringt. In ersterer Beziehung sind besonders die Epileptiker zu nennen, zu denen in einer verhältnissmässig kleinen Zahl von Fällen die Paralytiker in früheren Stadien treten. In letzterer Beziehung stellen die Imbecillen

das Hauptkontingent, d. h. die von Jugend auf Schwachsinnigen, bei denen wegen angeborener oder in früher Jugend erworbener Krankheit des Gehirns die geistigen Fähigkeiten nicht zur normalen Entwicklung gekommen sind. Zu diesen Imbecillen treten dann noch in hoher Prozentziffer die Alkoholisten. In einer grösseren Reihe von Fällen wirken beide Ursachen, der Trieb und die Lust zum Vagiren mit der mangelnden Energie, sich durch Arbeit sein Brod zu verdienen, zusammen. In diese Kategorie gehört besonders ein Theil der Epileptiker.

Diese dem Psychiater sehr geläufigen Thatsachen haben in der forensischen Praxis bisher sich wenig Geltung zu verschaffen gewusst. Schon das gewöhnliche gerichtliche Verfahren dem Vagabunden gegenüber, das in der grossen Mehrzahl der Fälle ein sehr summarisches ist, ist nicht geeignet, das angeklagte Individuum mit seinen besonderen Eigenthümlichkeiten zur Geltung zu bringen. Nach einer vielstündigen Schöffensitzung werden hier in Berlin, wo ich lange Jahre die Ehre hatte, Schöffe zu sein, eine Anzahl Landstreicher, besonders gross am Montag, aus der Untersuchungshaft vorgeführt. Nach Feststellung der Person und Verlesung einer in der Regel langen Liste von Vorbestrafungen wegen Landstreichens und Bettelns versichert der Gensdarm oder Schutzmann eidlich, dass er den Angeklagten beim Betteln betroffen; die offenkundige Thatsache wird in der Regel auch gar nicht vom Angeklagten geleugnet, und so endet nach einer Dauer von wenigen Minuten die Verhandlung mit der Verurtheilung zu einigen Wochen Haft und der Ueberweisung an die Landespolizeibehörde. Schon auf der Anklagebank bildet ein grosser Theil dieser Vagabunden mit ihrem eigenthümlichen, zum übrigen Körper unproportionirten Schädel, mit ihrem leeren Gesichtsausdruck, mit ihrer schlaffen Haltung, der Gleichgültigkeit, die sie meist bei der Verhandlung zeigen und mit der sie den Richterspruch hinnehmen, einen eigenthümlichen Gegensatz zu den Bösewichten, die vor ihnen wegen Diebstahls u. s. w. auf der Anklagebank gesessen hatten.

Um nun aber für den allgemeinen Eindruck spezielle Anhaltspunkte zu bekommen, habe ich vor einigen Jahren mich in ein Arbeitshaus begeben und während einer Reihe von Wochen dort an den detinirten Vagabunden genauere Untersuchungen angestellt.

Die Untersuchungen erstrecken sich auf 85 männliche Individuen, sie wurden ohne Auswahl aus der Zahl von circa 1000 Detinirten

herausgenommen. Die Untersuchungen waren bei dem Mangel aller Vorakten sehr zeitraubende, ich konnte sie deswegen nicht weiter fortsetzen, und wenn ich von vornherein zugebe, dass die untersuchte Zahl sehr klein ist, so dürften doch aus den mitzutheilenden Thatsachen hinreichende Fingerzeige für weitere Untersuchungen und ein ärztlicher Beitrag in der Diskussion der Vagabundenfrage gegeben sein.

Von den Untersuchten sind vorerst 6 Geisteskranke zu nennen, von denen zwei die unzweifelhaften Zeichen der progressiven Paralyse der Irren, vier die der vorgeschrittenen Paranoia chronica zeigten.

Von den ersteren bot einer Dementia mit paralytischer Sprachstörung und Lähmungssymptomen an den Beinen dar, der andere zeigte blühenden Grössenwahn, er hiess Pape, nannte sich General v. Pape, hatte alle Schlachten gewonnen, besass alle kaiserlichen Orden u. s. w.

Von den vier Paranoikern hatten zwei die ausgesprochene hallucinatorische Form; der eine hörte Stimmen, „seine Verzehrer" hatten ihn genothzüchtigt, sie hatten ihm die Eingeweide hochgezogen, er trägt ein Telephon im Leibe u. s. w. Die Krankheit bestand seit mindestens 6 Jahren, während welcher Zeit er dreimal wegen Bettelns bestraft worden war. Der zweite war 1880 in einem Krankenhause gewesen, wo er getobt hatte und in der Zwangsjacke gewesen war. Er hatte Gestalten gesehen, einen kleinen Mann, „der ein Geist war, der ihn so feurig angesehen"; dahinter müsse ein Geheimniss stecken. „Es war keine Phantasie," versicherte er. Die beiden anderen Paranoiker hatten zwar keine Sinnestäuschungen, aber ausgesprochene Verfolgungswahn-Vorstellungen.

Diesen Geisteskranken reihen sich fünf andere mit ausgesprochenem höheren Grade des Schwachsinns an. Der eine derselben, 19 Jahre alt, rechnete, obwohl er in einer Stadt die Elementarschule besucht hatte, $12 \times 12 = 84$, meinte, dass 20 Mk. nach altem Gelde 20 Thlr. seien, 10 Mk. gleich 3 Thlr., also 20 Mk. gleich 10 Thlr., wusste die Jahreszahl, die wir schreiben, nicht u. s. w. Ein kleiner Schädel, dessen grösste Circumferenz 490 mm betrug, vervollständigte das Bild.

Fast durchgängig verhielten sich diese Schwachsinnigen gleichgültig gegen die Beraubung ihrer Freiheit in der Anstalt.

Auf die Frage, ob sie wieder betteln würden, antwortet der eine: „ich möchte nicht gern, dass ich noch einmal zu betteln brauchte," der zweite: „wenn nicht anders, komm ich auch wieder," und der

dritte: „es gefällt mir ganz gut hier.“ An diese Schwachsinnigen reihen sich die Epileptiker, von denen ich acht fand. Bei allen liess sich neben den epileptischen Anfällen in der intervallären Zeit die geistige Störung in Form der Geistesschwäche nachweisen. Der eine, der an Epilepsia nocturna litt, war wegen seines Bettnässens früher auf Bretter gelegt worden, hatte aber auch diese durchnässt. Ebenso war ein zweiter Epileptiker früher wegen Bettnässens disciplinarisch bestraft worden.

Zu diesen Kranken mit psychischen Abnormitäten kommt nun eine Reihe anderer Fälle, in denen chronische somatische Krankheiten grössere oder geringere Arbeitsunfähigkeit bedingten und damit die Veranlassung zum Betteln und Vagabundiren wurden. Es waren dies im Ganzen 14 Fälle, darunter ein Fall von Myelitis, 2 organische Herzaffektionen, 4 Fälle von Lungentuberkulosis. In einem Falle gab der 17 Jahre alte Mensch an, dass ihm die Finger steif werden, wenn er etwas Schweres anfasse, und die Untersuchung bestätigte, dass beim Heben etwas schwerer Gegenstände ein tonischer Krampf der drei ersten Finger der rechten Hand eintrat.

Es bleiben somit von den 85 Fällen nach Abzug der 33 soeben spezifizirten, in denen geistige oder körperliche Erkrankung Arbeitsunfähigkeit und damit Betteln und Landstreichen herbeiführten, 52 übrig, in denen bei einmaliger Untersuchung eine Krankheit mit Sicherheit nicht nachgewiesen werden konnte. Aber auch bei einem nicht kleinen Theil dieser letzteren fanden sich Momente, die zu dem Ausspruch berechtigen, dass diese Menschen nicht mit dem Maasse gemessen werden dürfen, das die Gesetzgebung, speziell das Strafgesetz, mit Recht an den normalen Menschen legt.

Zu jenen Momenten, die hierbei in Betracht kommen, rechnet die Psychiatrie vor Allem die hereditäre Anlage zu Geisteskrankheiten, die organische Belastung, welche so häufig bei der Descendenz nicht gerade ausgesprochene geistige Störung, aber doch besondere Naturen, besondere Triebe, häufig besonders einen Mangel an Energie und Ausdauer setzt. Die Untersuchung nach dieser Anlage ist bei dem Material eines Arbeitshauses nicht leicht und häufig trotz aller Mühe unfruchtbar. Zum Theil wissen die Leute von ihrer Familie sehr wenig, sie haben ihre Eltern oder wenigstens den einen nicht gekannt; Findlinge, unehelich Geborene, Waisenhauskinder waren unter jenem Rest verhältnissmässig zahlreich vertreten. Da, wo es gelang, etwas Näheres zu erfahren, hörte ich bei dem einen, dass sich sein Vater in einer Irrenanstalt befand, bei dem andern, dass sein Vater wegen Epilepsie

in Bielefeld, von dem dritten, dass Vater und Mutter dem Trunk erlegen waren u. s. w.

Es erklärt sich daraus auch wohl, dass eine unverhältnissmässig grosse Zahl von Vagabunden im jugendlichen Alter, im 16., 17., 18. Lebensjahr sich befinden, denn wir wissen, dass gerade in den Pubertätsjahren jene hereditären Anlagen besonders häufig und auffallend in die Erscheinung treten.

Es ist eine eigenthümliche Art von Menschen, die hier sich, im beinahe erwachsenen Zustande, zusammenfinden und die in Bezug auf ihr Betragen, wie in Bezug nuf ihre Intelligenz und ihre Energie Kinder geblieben sind. Drastisch schilderte mir ein Mitgefangener, bei dem im Uebrigen etwas Krankhaftes sich nicht nachweisen liess, der bereits wegen Brandstiftung Zuchthaus und wegen Diebstahl Gefängnissstrafe bekommen hatte, seine Situation, indem er erklärte: „Ich habe mich selbst wegen Diebstahls denunzirt, denn ich will in's Gefängniss; unter solcher Rasse, wie hier, will ich nicht leben; die Leute lassen hier die Nase in's Essen laufen, zeigen den Hintern beim Essen; sie betragen sich wie die dummen Jungen.“ Auch ein anderer 16jähriger Vagabund klagte, dass seine Mitgefangenen sich wie die Kinder betragen.

Der Mangel an Energie bei diesen Menschen zeigt sich übrigens rückhaltlos in ihren Aeusserungen. Die aus den Strafanstalten entlassenen Gefangenen äussern wenigstens, wenn auch oft genug erheuchelt, bei ihrer Entlassung den Vorsatz, ein besseres Leben anzufangen; ich habe nur selten, auch von den anscheinend Gesunden, eine solche Aeusserung bei den Vagabunden gehört: „Es ist schwer, aus dem Leben herauszukommen, wenn man einmal hineingekommen ist, allein kann ich's doch nicht machen,“ sagte der eine, „wenn ich herauskomme, ist es die alte Geschichte wieder,“ der andere.

Mit dem Mangel an Energie hängt es auch zusammen, dass diese Menschen in der Regel schwerere Verbrechen nicht begehen; nur etwa Diebstahl oder gelegentlich eine Brandstiftung kommt in Betracht; eine nicht kleine Zahl aber ist überhaupt nur wegen Bettelns und Landstreichens mit dem Strafgesetz in Konflikt gekommen.

Vielen dieser Menschen fehlt jeder Begriff für die Bedeutung und den Werth des Geldes. Aus einem grossen Provinzialarbeitshause wurde ein Vagabund nach langer Haft entlassen; er hatte fleissig gearbeitet und wohl an 100 Mk. Ueberverdienst herausgezahlt bekommen. Nach seiner Entlassung bestellte er sich das Musikkorps des Städt-

chens, und mit diesem an der Spitze zog er bis in das Wirthshaus des nächsten Dorfes und brachte bereits am ersten Tage nach der Entlassung seine gesammten Ersparnisse durch.

So bliebe denn, wenn man jene organisch belastenden Momente noch in Rechnung zieht, nur eine verhältnissmässig kleine Zahl vollständig normaler Menschen über, bei denen allein mangelhafte Erziehung und schlechtes Beispiel zum Vagabundenthum geführt haben. Erwähnen möchte ich dabei noch zwei Fälle, in denen mir nach dem ganzen Lebenslauf die Angabe der Vagabunden glaubwürdig erschien, dass der Beginn ihrer Bettlerlaufbahn, die sie nun zu wiederholten Malen in das Arbeitshaus geführt hatte, durch eine länger dauernde akute Krankheit vermittelt wurde. Aus dem Krankenhause zwar gesund, der eine nach Typhus, der andere nach Gelenkrheumatismus, entlassen, aber doch noch so schwach, dass sie nicht im Stande waren, zu arbeiten, führte der Versuch, Arbeit zu nehmen, bald wieder zur Entfernung aus der Stelle, da sie der Anstrengung nicht gewachsen waren. Sie verfielen dadurch dem Betteln. Die erste Strafe und bei Gelegenheit derselben die nähere Bekanntschaft mit anderen Landstreichern führte sie auf den Weg, den sie wieder zu verlassen sich ausser Stande erklärten.

Die vorgetragenen Thatsachen werden genügen, um darzuthun, dass sich unter den Vagabunden ein sehr erheblicher Prozentsatz solcher Menschen befindet, bei denen nicht in äusseren Verhältnissen, sondern in erster Linie in ihrer innern, psychischen und somatischen, Beschaffenheit der Grund zum Vagabundiren liegt.

Es hat unter diesen Umständen nichts Auffallendes, dass sie immer und immer wieder in das Arbeitshaus zurückkehren, ja häufig schon nach wenigen Tagen wieder beim Betteln ertappt werden, nachdem sie aus dem Arbeitshause noch eine gewisse Summe Geldes, die sie durch Arbeit erspart, eben mitgebracht hatten. Vielleicht kann man für den innern Zwang, das Triebartige, das diese Menschen beherrscht, auch die Thatsache mit in Rechnung bringen, dass sie nicht selten an derselben Stelle immer wieder verhaftet werden, wie das erste Mal.

Bei dieser Klasse von Menschen werden weder Verpflegungsstationen noch Arbeiterkolonien irgend etwas nützen, derartige Menschen bedürfen der dauernden Aufsicht und Leitung. Die Pflicht der Humanität einerseits, das öffentliche Interesse, das Vagabundenthum zu beschränken, andererseits erfordert aber, dass diese Klasse

von Vagabunden ausgesondert werde, und ich würde nach all den vorgetragenen Thatsachen meine Postulate in Bezug auf das Vagabundenwesen folgendermaassen formuliren:

1) Die auf Grund des § 361, 3 und 4 (Landstreicher und Bettler) Angeklagten sind vor ihrer Verurtheilung durch den Gerichtsarzt zu untersuchen.

2) Soweit dieselben an einer krankhaften Störung der Geistesthätigkeit leiden (besonders chronische Alkoholisten, Imbecille, Epileptiker, selbstverständlich auch ausgesprochene Psychosen), sind sie den Irrenanstalten zu überweisen.

Fast durchweg handelt es sich hier um unheilbare Zustände, die eine dauernde Sequestration erforderlich machen. Man wende nicht ein, dass durch den auf diese Weise bedingten Zuwachs an Irren die schon jetzt so hohen Kosten der Irrenpflege den Provinzen noch drückender werden würden, dass zu den fortwährenden Neubauten immer noch neue gefordert werden würden. Auch jetzt haben die Provinzen ausser für die Irren auch für die Vagabunden in den Arbeitshäusern zu sorgen, allerdings hier immer nur auf eine beschränkte Zeit.

Bedenkt man aber, dass die Leute, die ich hier im Auge habe, nach kurzen Zwischenräumen immer wiederkehren, dass sie in diesen Intervallen neben Belästigung und Unsicherheit im öffentlichen Leben auch Transport- und Haftkosten verursachen, so dürfte der Unterschied in den Kosten, ob sie durch die dauernde Internirung in der Irrenanstalt oder durch die ab und zu unterbrochene im Arbeitshause entstehen, nicht erheblich sein. Dazu kommt aber, dass ein nicht geringer Prozentsatz gerade dieser Art von Vagabunden sich für die koloniale Behandlung eignet und dass ihre Arbeitskraft unter entsprechender Aufsicht und Leitung nutzbringend verwerthet werden kann.

Für das Publikum, wie für die Kranken würde durch eine derartige Behandlung ein dauernder Gewinn geschaffen werden.

3) Solche, die mit chronischen körperlichen Krankheiten behaftet sind, welche ihre Arbeitsfähigkeit erheblich einschränken oder aufheben, sind zur entsprechenden Unterstützung, unter Beschränkung ihres Aufenthaltsortes, ihren Heimatsbehörden zu überweisen.

4) Endlich ist dafür Sorge zu tragen, dass die aus öffentlichen Krankenhäusern entlassenen Reconvalescenten in entsprechender Weise (cfr. Güterbock, die öffentliche Reconvalescentenpflege. Leipzig 1882) bis zur Wiederherstellung ihrer vollen Arbeitsfähigkeit unterstützt werden.

5.

Nachweis einer Phosphorvergiftung in einer Leiche drei Monate nach dem Tode.

Von

Theodor Poleck.

Mittheilung aus dem pharmaceutischen Institut der Universität zu Breslau.

In der pharmaceutischen Section der Naturforscher-Versammlung in Magdeburg hatte ich Gelegenheit, einen Fall einer Phosphorvergiftung mitzutheilen, welcher an sich nicht uninteressant, doch gegenwärtig vielleicht ein noch grösseres Interesse beansprucht, weil die Frage, wie kann Arsen in den menschlichen Organismus gelangen und ist ferner sein Nachweis in einer Leiche auch immer ein sicheres Kriterium für eine Arsenvergiftung? gerade jetzt vielseitig discutirt wird. Der vor einigen Jahren verstorbene Professor Dr. Hermann Friedberg hat mit meiner Zustimmung diesen Fall in seiner Schrift „Gerichtsärztliche Praxis. Wien und Leipzig. Urban und Schwarzenberg 1881“ mitgetheilt, ich selbst habe ihn aber noch nicht in einem Fachjournal veröffentlicht.

Der Verlauf dieses Falls, welcher mit der Verurtheilung der Angeklagten endete, war nachstehender.

Die Ehefrau des A. in B., welche seit einigen Jahren, getrennt von ihrem Manne, als Wirthschafterin und Concubine des Bauerngutsbesitzers C. in B. lebte, musste auf Anordnung des Amtsvorstehers zu ihrem Manne zurückkehren. Dieser war, wahrscheinlich in Folge des Mangels einer Häuslichkeit, immer mehr heruntergekommen und körperlich schliesslich so reducirt, dass er zuletzt seinen Unterhalt nicht mehr erwerben konnte und theils von seinem Bruder unterstützt wurde, theils der Armenpflege zur Last fiel. Da die Frau sich auf das Lebhafteste gegen das Zusammenleben mit ihrem Mann sträubte, so wurde sie im Executionswege nach dessen Wohnung gebracht. Schon vorher hatte sie, wie dies von Zeugen bestätigt wurde, geäussert, dass, wenn sie wieder mit ihrem Manne zusammenleben müsste, sie ihn oder sich selbst vergiften würde. Das Verhältniss der beiden Eheleute war daher das denkbar schlechteste.

Am fünften Tage ihres erzwungenen Zusammenlebens, den 10. Februar 1878, nahm A. bei sehr gutem Appetit eine reichliche, von seiner Frau zubereitete und aus Fleisch, Klössen und einer Mehlsauce bestehende Mahlzeit zu

sich. Frau A. hatte diese Mahlzeit ausnahmsweise in ihrer Stube zubereitet, wogegen sie sonst ihre Speisen, da sie in ihrer Stube kein Feuer hatte, in der Stube ihrer Nachbarin E. kochte. Dies geschah in diesem Falle, während letztere in der Kirche war. Frau A. brachte ihrem in der Stube der E. verweilenden Manne diese Mahlzeit, nahm aber nicht an derselben Theil, während sie bis dahin jeden Mittag gemeinschaftlich mit ihrem Ehemanne das Mittagbrot in der Stube ihrer Nachbarin eingenommen hatte.

Gegen Abend wurde A., welcher früher nie an Krämpfen gelitten hatte, plötzlich von einem heftigen Krampfanfall ergriffen, wobei sein Bewusstsein fast ganz geschwunden war. Nach einer Stunde erholte er sich wieder. An den nächstfolgenden Tagen war A., wie die Zeugen aussagen, schwer krank. Die Krämpfe sollen sich wiederholt haben; es trat heftiger Durchfall ein, Urin und Stuhlentleerung gingen unwillkürlich ab. Doch wurde ein Arzt nicht zugezogen. A. starb am 4. Tage. Das vorstehend skizzirte Krankheitsbild wurde nur durch die Aussagen der Zeugen, welche sich zum Theil widersprachen, gewonnen.

Bald nach dem Tode des A. wurde in dem Dorfe allgemein der Verdacht laut, dass Frau A. ihren Mann um's Leben gebracht habe. Da jedoch der praktische Arzt, von welchem der Amtsvorsteher die Leiche besichtigen liess, attestirte, dass A. am Gehirnschlag gestorben sei, erfolgte die Beerdigung am 17. Februar.

In Folge der Fortdauer jener Gerüchte fand am 16. Mai desselben Jahres in Gegenwart einer Gerichts-Commission die Ausgrabung der Leiche statt und wurde die Obduction sofort von dem Königl. Kreis-Physikus Professor Dr. Friedberg ausgeführt.

Auf Grund des Leichenbefundes gaben die Obducenten statt eines vorläufigen Gutachtens folgende Erklärung zu gerichtlichem Protokolle: „Wir werden uns über die Todesursache erst dann gutachtlich äussern können, wenn das Ergebniss der von uns für nothwendig erachteten chemischen Untersuchung (der Leichentheile), sowie die vor dem Tode stattgehabten Vorgänge, insbesondere auch der Krankheitsverlauf uns bekannt sein werden."

In Folge dessen wurde ich mit der Untersuchung der betreffenden Leichentheile beauftragt. Den darüber erstatteten Bericht lasse ich zur vollständigen Klarlegung der Sachlage nachstehend folgen, um später noch einige Bemerkungen an denselben zu knüpfen.

Bericht

des Professors Dr. Poleck in der A.'schen Sectionssache bezüglich einer chemischen Untersuchung von Rattengift, Fliegenspänen und Leichenresten des Maurers A. aus B., in welchen letzteren phosphorige Säure, Arsen und Antimon gefunden wurden.

Durch Verfügung des Königlichen Kreisgerichts zu Breslau vom 17. Mai d. J. als Sachverständiger vorgeladen, wurde ich in dem Termine vom 18. Mai d. J. durch den Untersuchungsrichter mit dem Gegenstande meiner Vernehmung bekannt gemacht.

Der am 15. Februar d. J. nach kurzer Krankheit verstorbene Maurer A. in B., Kreis Breslau, wurde wegen dringenden Verdachtes, er habe durch Gift seinen

Tod gefunden, am 16. Mai d. J. exhumirt. Die gerichtliche Section wurde sofort gemacht, und in Folge der dabei erhaltenen Resultate beantragten die Gerichtsärzte die chemische Untersuchung der Leiche. Die gerichtliche Voruntersuchung hatte ihrerseits den Verdacht, dass hier möglicherweise eine Vergiftung durch Mäusegift oder Fliegenspäne vorliege, in hohem Grade wahrscheinlich gemacht. Es waren daher eine Schachtel mit Mäusegift, welche sich in der Behausung des C. vorfand, und eine Papierdüte mit Fliegenspänen mit Beschlag belegt worden.

Im Termine selbst (18. Mai 1878) wurden mir durch den Untersuchungsrichter nachstehende in eine Kiste verpackte Gegenstände eingehändigt:

1) Ein kleines, in Leinwand gehülltes Packet mit der Aufschrift: „Mäusegift".

2) Eine Papierdüte mit der Aufschrift: „Fliegenspäne".

3) Eine Steinkruke mit der Aufschrift: „Speiseröhre, Magen und Dünndarm mit Inhalt".

4) Eine Steinkruke mit der Aufschrift: „Theile von Milz, Niere, Leber, Herz, Lunge, Gehirn, Gallenblase".

5) Eine Steinkruke mit der Aufschrift: „Erde von dem Leichentuche (Laken) der Leiche und Hobelspäne, auf welchen die Leiche im Sarge lag".

Sämmtliche fünf Gegenstände waren mit dem Königlich Preussischen Kreisgerichts-Commissionssiegel versiegelt. Die Siegel waren sämmtlich unverletzt.

Der Untersuchungsrichter ertheilte mir den mündlichen Auftrag, sämmtliche Untersuchungsobjekte, jedes für sich, einer chemischen Untersuchung zu unterwerfen und eventuell vorhandene Gifte ihrer Qualität und Quantität nach zu bestimmen.

Sämmtliche Untersuchungsobjekte wurden wieder in die Kiste verpackt und diese unter meiner Aufsicht nach dem pharmaceutischen Institut der Universität und dort in ein Lokal gebracht, welches nur mir allein zugänglich und nur in meiner Gegenwart von anderen Personen betreten werden durfte, so dass die in Rede stehenden Objecte sich während der ganzen Zeit der Untersuchung entweder unter Verschluss oder unter meiner Aufsicht befanden.

Die chemische Untersuchung wurde am nächsten Tage begonnen, vorher aber die Reinheit der in Frage kommenden Chemikalien und Reagentien einer nochmaligen und in jedem einzelnen Stadium der Untersuchung wiederholten Prüfung unterworfen und constatirt.

Die vorläufigen Prüfungen auf verdächtige Substanzen, Phosphor etc. wurden bei allen Untersuchungsobjekten gleichzeitig eingeleitet. Es dürfte sich aber empfehlen, den Gang der chemischen Untersuchung jedes einzelnen Objektes und die dabei erhaltenen Resultate in der Reihenfolge zu behandeln, wie sie sich hier naturgemäss von selbst ergiebt.

I. Untersuchung des Mäusegiftes.

In dem mit No. 1 und mit der Aufschrift „Mäusegift" bezeichneten Packet wurde nach Beseitigung des Siegels eine kleine längliche, mit marmorirten Papier und der gedruckten Firma: „Julius Hoferdt u. Comp., Breslau" versehene Schachtel vorgefunden, in welcher sich gelblichweisse und mit Pulver von glei-

cher Farbe bestaubte, bis 1 Ctm. lange Bacillen, Stäbchen befanden, wie sie gewöhnlich zur Vertilgung der Mäuse angefertigt werden.

Die vorhandenen Bacillen wogen 5,180 Grm. und besassen einen schwachen, an Phosphorteig erinnernden Geruch. 2,710 Grm. wurden in einem Becherglase mit Wasser zu einem dünnen Brei angerührt und mit einer Glasplatte bedeckt, an welcher je ein mit Blei- und mit Silberlösung benetztes Papier befestigt war. Nach kurzer Zeit war das letztere tief geschwärzt, das erstere weiss geblieben. Es war daher freier Phosphor mit hoher Wahrscheinlichkeit zu erwarten. Die mit Wasser verdünnte und mit verdünnter Schwefelsäure angesäuerte Masse wurde in einem Destillirapparat mit langem horizontalem Glasrohre und gläsernem Kühler in dunklem Raume der Destillation unterworfen.

Es wurde sofort das charakteristische Leuchten des Phosphors und, als die Destillation im Kohlensäurestrome fortgesetzt wurde, im Destillat Phosphorkügelchen beobachtet.

Derselbe Versuch wurde gleichzeitig zu einer quantitativen Bestimmung des noch vorhandenen unverbundenen Phosphors benutzt. Zu diesem Zwecke wurde eine doppelt tubulirte Vorlage mit dem Kühlrohr einerseits und mit einem mit Silberlösung gefüllten Kugelapparat andererseits verbunden und die Destillation unter Erneuerung des Wassers im Destillirkolben mehrere Stunden lang im Kohlensäurestrom fortgesetzt. Um auch die bereits zu phosphoriger Säure oxydirte Phosphormenge zu bestimmen, wurde dann metallisches, vollständig phosphorfreies Zink und eine hinreichende Menge verdünnter Schwefelsäure dem Destillationsrückstand zugefügt und die sich entwickelnden Gase gegen 6 bis 8 Stunden lang durch Silberlösung geleitet. Die letztere sowohl wie die Destillate der vorhergehenden Operation wurden vereinigt, mit Königswasser eingedampft, filtrirt und im Filtrat die Phosphorsäure als Magnesium-Pyrophosphat bestimmt.

2,710 Grm. dieser Phosphorbacillen gaben 0,029 Grm. Magnesium-Pyrophosphat, worin 0,0081 Grm. Phosphor enthalten sind. Dieser Phosphor war als solcher im freien Zustande Bestandtheil der Bacillen. Die Gesammtmenge von 5,18 Grm. enthielt daher 0,0154 Grm. oder 0,29 pCt. Phosphor, ein Gehalt, welcher ungefähr den käuflichen Präparaten der Art entspricht.

Da der Phosphor des Handels mit wenigen Ausnahmen Arsen enthält, und der Nachweis des Arsens in den Bacillen gerade für den vorliegenden Fall wichtig erschien, so wurde die Untersuchung auf diesen Körper gerichtet.

1,24 Grm. der Bacillen wurden mit Natrium-Nitrat und Carbonat innig gemischt, und das Gemisch in schmelzendes Natrium-Nitrat eingetragen. Nach vollständiger Oxydation der organischen Substanz wurde die erkaltete Schmelze mit kaltem Wasser aufgenommen, filtrirt, das Filtrat mit verdünnter Schwefelsäure eingedampft und dies bis zur Verjagung aller Salpetersäure wiederholt. Die rückständige Salzmasse wurde zu 50 Ccm. gelöst und die Lösung im Marsh'schen Apparat auf Arsen geprüft. Das dabei verwandte Zink und die Schwefelsäure waren vollständig frei von Arsen.

Es wurden zwei Arsenspiegel erhalten von einer Stärke, welche ungefähr 0,05 Milligramm arsenige Säure entspricht, von denen der eine bezeichnet „Arsenspiegel aus den Phosphorpillen No. 1“ diesem Bericht beigefügt ist.

Durch den anderen wurde die Identität des Arsens festgestellt. Er wurde in zwei Theile getheilt: 1) Die eine Hälfte in einer sehr kleinen Flamme erhitzt, verflüchtete sich vollständig und gab dabei den charakteristischen Geruch des verbrennenden Arsens. 2) Die andere Hälfte löst sich sofort in unterchlorigsaurem Natrium.

Als später in den Leichentheilen Antimon gefunden worden war, war es von grosser Wichtigkeit, festzustellen, ob die Phosphor-Bacillen auch Antimon enthielten. Es konnte von dem Rest der Bacillen nur 1 Grm. zu dieser Untersuchung verwandt werden.

Die Bacillen wurden wie vorstehend beim Nachweis des Arsens behandelt; die im Wasser gelöste Schmelze wurde filtrirt und der geringe unlösliche Rückstand, welcher das Antimon als Natrium-Antimoniat enthalten musste, zur Hälfte in einem Platintiegel gespült und Salzsäure nebst einem Stückchen Zink zugesetzt. Es entstand sofort der charakteristische schwarze Beschlag von reducirtem Antimon, welcher fest am Platin haftete.

Die andere Hälfte wurde mit dem Filter getrocknet, verbrannt und mit Soda auf Kohle vor dem Löthrohr reducirt. Beim Schlemmen der zerriebenen Schmelze wurden die charakteristischen Metallflitterchen des Antimons erhalten, welche selbst in heisser Salzsäure sich nicht lösten.

Das Zusammentreffen dieser charakteristischen Reaktionen und der Weg, auf welchem sie erhalten wurden, lässt keinen Zweifel an dem Vorhandensein des Antimons in den Phosphor-Bacillen aufkommen.

Ein Versuch, diese Metallflitterchen zu sammeln und dem Berichte beizulegen, scheiterte an ihrer geringen Menge. Dagegen folgt der Rest der Phosphor-Bacillen und die Schachtel, in welcher sie verpackt waren, zurück.

II. Untersuchung der Fliegenspäne.

Die Untersuchung des als Fliegenspäne bezeichneten Objektes mit dem blossen Auge und in einzelnen mikroskopischen Quer- und Längsschnitten, sowie der bittere Geschmack des Decocts und dessen Fällung durch Eisenchlorid ergab als Resultat, dass hier geraspeltes jamaicenser Quassienholz, sogenanntes Jamaica-Bitterholz vorlag.

Dieses Holz enthält einen intensiv bitter schmeckenden Stoff, welcher jedoch nicht giftig ist. Seine Abkochung wird allgemein als ein Mittel zur Tödtung der Fliegen angewandt. Ein directer Versuch ergab, dass es frei von arseniger Säure war, wie dies auch vorausgesetzt werden durfte. Eine weitere Prüfung desselben auf fremdartige Bestandtheile erübrigt umsomehr, als das in Frage stehende Holz erst auf Anordnung des Untersuchungsrichters vom Krämer in B. geholt worden war, um durch den einen Zeugen constatiren zu lassen, dass Fliegenspäne von ganz derselben Beschaffenheit in der Haushaltung, welcher die Angeklagte vorstand, im Gebrauch gewesen seien.

III. Untersuchung der Speiseröhre, des Magens und Dünndarms mit Inhalt.

Die wie vorstehend bezeichnete Kruke wog 880 Grm., ihr Inhalt 372 Grm.

Die Kruke wurde vor ihrer Entleerung mit einer Glasplatte bedeckt, auf welcher je ein mit Silberlösung, Bleilösung und ein mit Guajak-Tinktur getränktes Papier aufgeklebt war. Ueber Nacht wurde das Silber- und Bleipapier geschwärzt, das Guajak-Papier blieb unverändert. Wie nicht anders zu erwarten, wurde durch letzteres die Abwesenheit der Blausäure constatirt.

Der Inhalt der Kruke wurde dann in eine Schale von echtem Porzellan entleert. Die Untersuchung desselben mit dem unbewaffneten Auge ergab nichts Auffallendes. Die einzelnen Organe, resp. der Magen waren aufgeschnitten, ihr Inhalt war zum Theil flüssig. Hier und da eingestreute grauweisse Körnchen lassen sich mit dem Glasstabe leicht zerdrücken. Es liessen sich weder in dem Inhalt des Magens noch in den Falten seiner Schleimhaut verdächtige feste Körnchen oder Reste von Streichhölzchen entdecken, ebenso wenig waren Pflanzenreste, Früchte oder Samen vorhanden, durch welche ein Schluss auf vorhandene Pflanzengifte gestattet gewesen wäre.

Der Inhalt des Topfes befand sich in voller Fäulniss, er reagirte aber nur schwach alkalisch.

a) Untersuchung dieser Leichentheile auf Phosphor.

80 Grm. des durch Zerschneiden der Organe gemischten Inhaltes wurden in einem Glaskolben mit Wasser verdünnt und mit verdünnter Schwefelsäure angesäuert — es waren dazu nur wenige Tropfen nothwendig — und in dem, in Abschnitt I. beschriebenen gläsernen Apparat der Destillation in einem völlig dunklen Raume unterworfen. Es konnte während der Destillation ein Leuchten der Dämpfe nicht beobachtet werden. Die Destillation wurde noch kurze Zeit im Kohlensäurestrom fortgesetzt, während die Vorlage mit dem in I. erwähnten, mit Silberlösung gefüllten Kugelapparat verbunden wurde. Nach Beendigung der Destillation wurde ein Theil des Destillats im Dusart'schen Apparat durch die Flammen-Reaction auf Phosphor geprüft. Es konnte eine smaragdgrüne Färbung der Wasserstoffflamme nicht beobachtet werden. Ebenso wenig gab das im Vorversuche benutzte und geschwärzte Silberpapier in demselben Apparat diese charakteristische Flammenreaktion. Der andere Theil des Destillats wurde mit der Silberlösung und deren unbedeutendem schwarzen Niederschlag mit Königswasser zur Trockne verdampft, der Rückstand mit Wasser aufgenommen, vom Chlorsilber abfiltrirt, und das Filtrat mit molybdänsaurem Ammon auf Phosphorsäure geprüft. Es entstand nicht die Spur eines gelben Niederschlages.

Es konnte daher in diesen Leichentheilen unverbundener Phosphor nicht nachgewiesen werden.

Es war jedoch möglich, dass in die Leiche gelangter Phosphor sich noch nicht vollständig zu Phosphorsäure oxydirt hatte, sondern zum Theil noch als phosphorige Säure vorhanden sein konnte.

Um dies letztere festzustellen, wurde der Destillations-Rückstand colirt, noch 12 Grm. des flüssigen Antheils des Untersuchungsobjektes zugefügt, und die mit Wasser verdünnte Masse in einem grösseren Kolben mit völlig phosphorfreiem Zink, einigen Stücken Platinblech und verdünnter Schwefelsäure zusammengebracht. Der Kolben war mit einem Trichterrohr und einem zweimal gebogenen Glasrohr versehen, dessen längeres Ende in einen mit Silberlösung gefüllten Kugelapparat eintauchte. Es wurden nun durch mehrere Tage bei einer Temperatur von gegen 80 bis 90° eine langsame Wasserstoffgasentwickelung

eingeleitet. Während derselben schwärzte sich das Ende des Glasrohres und die Silberlösung selbst setzte allmählig einen schwarzen Niederschlag ab. Der Niederschlag wurde abfiltrirt und mit dem Ende des Glasrohres in den Dusart-schen Apparat gebracht. Die zum Versuch verwandten Chemikalien Zink und Schwefelsäure waren vorher in demselben Apparat auf das Sorgfältigste auf ihre Reinheit geprüft worden. Die Wasserstoffflamme zeigte auch nicht die geringste Spur einer Grünfärbung.

Als jedoch der Silberniederschlag sich in dem Dusart'schen Apparat befand, konnte nach kurzer Zeit deutlich das wiederholte Auftreten der charakteristischen Grünfärbung der Flamme beobachtet werden.

Ein Theil des auf diesem Wege aus dem Magen und Dünndarm erhaltenen Phosphorsilbers liegt in einem Glasröhrchen mit der Aufschrift; „Phosphorsilber aus dem Inhalt des Magens, Darms" diesem Berichte bei.

Der Wasserstoffentwickelungs-Apparat mit den Leichenresten und seiner Vorlage war bei Seite gestellt worden. Nach einiger Zeit, ungefähr nach 8 Tagen, hatte sich in dem mit Silberlösung benutzten Glasrohr ein neuer schwarzer Belag gebildet. Auch dieser gab in dem Dusart'schen Apparat eine, wenn auch intermittirend auftretende, doch unverkennbare Grünfärbung der Flamme.

Die Menge des vorhandenen Phosphorwasserstoffes war jedoch so gering, dass weder durch Aspiration der Verbrennungsprodukte durch Wasser, noch in der von dem schwarzen Silberniederschlag abfiltrirten Lösung durch molybdänsaures Ammonium Phosphorsäure mit Sicherheit nachgewiesen werden konnte. Dieser Nachweis der Phosphorsäure in den Verbrennungsprodukten durfte bei der grossen Schärfe der Dusart'schen Reaction und ihrem hier nur schwachen, aber dennoch unzweifelhaften Auftreten kaum erwartet werden.

Durch diese Reaction war der Nachweis der phosphorigen Säure in dem Magen und Darminhalt der Leiche geliefert. Es wird Sache des Gutachtens sein, die Bedeutung dieser Thatsache klar zu legen.

b) Untersuchung derselben Leichentheile auf Pflanzengifte.

108 Grm. der gemischten Leichenreste wurden mit verdünnter Schwefelsäure deutlich sauer gemacht, im Wasserbade längere Zeit digerirt und endlich zur Syrupconsistenz eingedampft. Dieser Rückstand wurde mit 95 pCt. Alkohol in ausreichender Menge versetzt, die Mischung zur Abscheidung von Fett durch Eis abgekühlt, dann filtrirt und der ungelöste Rückstand mit 80 pCt. Weingeist nachgewaschen. Der Alkohol des Filtrats wurde abdestillirt, der wässerige Rückstand filtrirt und das saure Filtrat nach der Methode von Dragendorff in einer Schüttelflasche nach einander mit Petroleumäther, Benzol, Chloroform und Amyl-Alkohol ausgeschüttelt. Es konnten in diesen verschiedenen Ausschüttlungen wohl Fäulnissprodukte, aber keine verdächtigen Körper nachgewiesen werden.

Die sauere wässerige Lösung wurde nun mit Ammoniak übersättigt und wieder mit Petroleumäther, Benzol, Chloroform und Amyl-Alkohol ausgeschüttelt. In diesen Ausschüttelungen konnten zwar alkaloidartige Substanzen, welche der Fäulniss ihre Entstehung verdanken, nachgewiesen werden, aber weder Strychnin noch Morphin, nach welchen mit besonderer Aufmerksamkeit gesucht wurde. Da

Brechnüsse, Semina Strychni, in fein geraspeltem Zustande, ihr Extract und das giftige Alkaloid desselben, das Strychnin, zur Vertilgung der Mäuse Anwendung finden, so war bei dieser Untersuchung darauf Rücksicht zu nehmen.

Es konnte Strychnin in den Leichentheilen nicht nachgewiesen werden.

c) Untersuchung derselben Leichentheile auf Arsen und Metalle.

97 Grm. Leichenreste, sowie die Rückstände von der Untersuchung auf Pflanzengifte und die Rückstände von der Destillation der Leichentheile mit Wasser mit Ausschluss derjenigen, bei welchen Zink zur Anwendung gekommen war, wurden mit conc. Salzsäure und ca. 1 Grm. Kaliumchlorat gemischt und im Wasserbade unter wiederholtem Zusatz von kleinen Mengen Kaliumchlorat so lange erhitzt, bis alles zu einer gleichmässigen, wenig gefärbten Masse geworden und der Geruch nach freiem Chlor nicht mehr wahrzunehmen war. Die Masse wurde dann mit Wasser verdünnt, filtrirt und bis zum Verschwinden der sauren Reaction ausgewaschen. Es wurde auf diese Weise ein Rückstand A. und ein Filtrat B. erhalten.

A. Der Rückstand wurde getrocknet, mit Salpeter und Soda gemischt und in schmelzenden Salpeter eingetragen. Die verpuffte Masse wurde mit Wasser aufgenommen und der geringe Rückstand abfiltrirt.

In diesem unlöslichen Rückstande war weder Blei noch Baryt nachzuweisen.

B. In das saure Filtrat wurde nun ein durch chemisch reine Schwefelsäure und Schwefeleisen entwickelter und durch Wasser gewaschener langsamer Strom von Schwefelwasserstoff bei 80 ^{0} und während 12 Stunden eingeleitet. Der entstandene Niederschlag C. wurde abfiltrirt und das Filtrat noch einmal durch 12 Stunden mit Schwefelwasserstoff behandelt. Der dabei auf's Neue entstandene Niederschlag wurde mit dem früheren C. vereinigt und das Filtrat D. einstweilen bei Seite gestellt.

C. Die Niederschläge C. wurden noch feucht mit Schwefelammonium digerirt, dann filtrirt, der Rückstand a. gut ausgewaschen und das Filtrat b. bei Seite gestellt.

a) Der Rückstand a. wurde in Salzsäure unter Zusatz einiger Körnchen Kaliumchlorat gelöst. In dem farblosen Filtrat konnte durch Schwefelwasserstoff, Ammon-Carbonat und gelbes Blutlaugensalz kein Metall nachgewiesen werden.

b) Das Filtrat b., die Lösung etwa vorhandener Schwefelmetalle in Schwefelammonium wurde zur Trockne verdampft, der Abdampfrückstand wiederholt mit rauchender Salpetersäure behandelt und dann mit Natrium-Carbonat und -Nitrat gemischt und in schmelzendes Natrium-Nitrat eingetragen. Die fast weisse Schmelze wurde nach dem Erstarren mit Wasser behandelt und die Lösung von dem geringen unlöslichen Rückstande c. abfiltrirt und das Filtrat d. vorläufig bei Seite gestellt.

c) Der in Wasser unlösliche Rückstand wurde zum Theil in eine kleine Platinschale gespült, einige Tropfen Salzsäure und ein Stück reines Zink beigefügt. Es bildete sich sofort der charakteristisch schwarze, fest am Platin haf-

tende, in Salzsäure unlösliche Niederschlag von metallischem Antimon, welches von Salpetersäure sofort oxydirt wurde.

Der Rest des unlöslichen Rückstandes wurde getrocknet, mit dem Filter verascht und die Asche mit Soda auf Kohle vor dem Löthrohre reducirt.

Es wurden eine geringe Menge spröder Metallkörner erhalten, welche in heisser Salzsäure unlöslich waren, dagegen von Salpetersäure rasch zu einem weissen Pulver oxydirt wurden.

Es war daher Antimon in den Leichenresten im Magen und Dünndarm-Inhalt nachgewiesen.

d) Das Filtrat d. wurde zur Zerstörung der salpetrig- und salpetersauren Salze wiederholt mit verdünnter Schwefelsäure abgedampft, bis das Erscheinen der schweren Schwefelsäuredämpfe die vollständige Beseitigung der Salpetersäure anzeigte. Der Rückstand wurde in Wasser gelöst, die Lösung zu 100 cc. verdünnt und im Marsh'schen Apparat auf Arsen geprüft. Das bei diesen Versuchen verwandte Zink und die Schwefelsäure waren mit peinlicher Sorgfalt auf Arsen geprüft worden. Das durch sie erzeugte Wasserstoffgas war länger als eine halbe Stunde durch ein glühendes Glasrohr hindurch gegangen, ohne den geringsten Anflug in dem kälteren Theile des Rohres zu erzeugen.

Als jedoch die zu prüfende Flüssigkeit in kleinen Portionen zugesetzt wurde, entstand nach kurzer Zeit, wenn auch langsam, ein deutlicher braunschwarzer, im durchscheinenden Licht brauner, metallisch glänzender Spiegel, welcher nach der Art seines Entstehens nur Arsen sein konnte. Es konnten nur zwei Spiegel aus dem gesammten Filtrat d. erhalten werden, wodurch selbstverständlich auf die directe Gewichtsbestimmung des Arsens verzichtet werden musste. Der eine Spiegel mit der Bezeichnung „Arsenspiegel aus dem Magen und Darm des Maurers A. aus B." liegt diesem Berichte bei. Der andere wurde zur Feststellung der Identität des Arsens benutzt. Das Glasrohr wurde in der Mitte des Spiegels zerbrochen.

Die eine Hälfte in eine kleine Flamme gebracht, verflüchtigte sich, färbte die Flamme bläulich und gab dabei den charakteristischen Geruch des verbrennenden Arsens.

In der anderen Hälfte des Glasrohres wurde der metallische Anflug durch unterchlorigsaures Natrium sofort gelöst.

Die Stärke des Arsenspiegels entspricht einem solchen, wie man ihn aus ca. 0,05 Milligramm arseniger Säure erhält. Da zwei derartige Spiegel erhalten wurden, so würde nach diesem beurtheilt, im Gesammtinhalte des Topfes No. 3 ca. 0,4 Milligramm Arsen als arsenige Säure vorhanden gewesen sein.

Ein Theil des Gases aus dem Marsh'schen Apparat war durch Silberlösung geleitet worden und hatte hier eine Ausscheidung von Silber zur Folge. In der abfiltrirten Flüssigkeit wurde durch Ammoniak eine schwache, aber deutliche Reaction auf arsenige Säure durch Fällung von arsenigsaurem Silber erhalten.

Es war daher in den Leichenresten des Magens und Dünndarms Arsen nachgewiesen.

Die Menge des erhaltenen Arsens war so gering, dass von dem Versuche,

die Natur der Arsenverbindung in einem anderen Theile des Untersuchungsobjektes durch Dialyse festzustellen, als aussichtslos abgesehen wurde.

D. Das von den aus saurer Lösung gefällten Schwefelmetallen erhaltene Filtrat wurde mit Ammoniak übersättigt und mit Schwefelammon gefällt.

Der reichlich entstandene Niederschlag bestand aus Kalkphosphat mit Schwefeleisen. Zink war darin nicht nachzuweisen und ebensowenig Chrom, als ein Theil des Niederschlages verpufft und auf Chromsäure untersucht wurde.

E. In dem Filtrat von den im D. erhaltenen Schwefelmetallen etc. konnte Baryt nicht nachgewiesen werden.

IV. Chemische Untersuchung der Stücke von Milz, Niere, Leber, Herz, Lunge, Gehirn, Gallenblase.

Die wie vorstehend bezeichnete Kruke wog 1090 Grm., ihr Inhalt 683 Grm.

Die Untersuchung wurde in derselben Weise, wie in No. III. beschrieben, geführt.

Die sich aus dem Inhalt der Kruke entwickelnden Gase schwärzten Blei und Silberpapier und liessen Guajakpapier unverändert. Das geschwärzte Silberpapier gab im Dusart'schen Apparat keine Grünfärbung der Wasserstoffgasflamme. Der Inhalt der Kruke reagirte schwach sauer. Es wurden zunächst 116 Grm. der Destillation für sich und dann im Kohlensäurestrom unterworfen. Während der Destillation wurde ein Leuchten der Dämpfe nicht wahrgenommen, und ebensowenig gab das Destillat im Dusart'schen Apparat die grüne Flamme, noch konnte in ihm nach der Oxydation mit Königswasser Phosphorsäure nachgewiesen werden.

Der Destillationsrückstand wurde colirt, 16 Grm. der im Topfe vorhandenen Flüssigkeit zugefügt und die Masse mit Zink und Schwefelsäure wie in No. III. behandelt.

Die vorgeschlagene Silberlösung schwärzte sich und der abfiltrirte Niederschlag gab im Dusart'schen Apparat eine deutliche Grünfärbung der Flamme, welche wiederholt beobachtet werden konnte. Die Menge der phosphorigen Säure war jedoch so gering, dass dieselbe als Phosphorsäure nicht nachgewiesen werden konnte.

Ein Rest des zu den Reactionen benutzten Phosphorsilbers liegt in dem mit „Phosphorsilber aus Herz, Nieren, Leber, Gehirn" bezeichneten Glasröhrchen diesem Berichte bei.

Es war daher auch in diesen Leichentheilen phosphorige Säure nachgewiesen worden.

b) Untersuchung auf Pflanzengifte.

Es wurden 116 Grm. nach derselben Methode wie in III. b und zwar mit demselben Resultate untersucht, speciell konnte weder Strychnin noch Morphin nachgewiesen werden.

c) Untersuchung auf metallische Gifte.

Zu dieser Untersuchung wurden 48 Grm. und die Rückstände von der Destillation der Leichentheile im Kohlensäurestrom und der Untersuchung auf

Pflanzengifte verwandt und die Untersuchung genau nach der unter III. c beschriebenen Methode und mit demselben Resultate ausgeführt.

Es wurde auch hier Antimon und Arsen nachgewiesen.

Von dem ersteren liegt ein Theil in einem Gläschen, bezeichnet: „Antimon aus Milz, Niere, Leber, Herz etc.“ und von dem letzteren ein Spiegel mit derselben Bezeichnung diesem Berichte bei.

Seine Stärke entspricht kaum jener, welche man von 0,05 Milligramm arseniger Säure enthält. Diese Menge, auf die Gesammtmenge des vorhandenen Untersuchungsobjektes berechnet, würde in dieser ungefähr 0,8 Milligramm arsenige Säure, und zwar hier von den Organen resorbirt, voraussetzen lassen.

Der zweite Arsenspiegel wurde benutzt, um durch den Geruch des verbrennenden Arsens und durch die Löslichkeit des Spiegels in unterchlorigsaurem Natrium die Identität mit Arsen zu constatiren.

V. Untersuchung der Erde von dem Leichentuche der Leiche und der Hobelspäne, auf welchen die Leiche im Sarge lag.

Da in den beiden vorhergehenden Abschnitten der Untersuchung III. und IV. nur sehr geringe Mengen phosphorige Säure nachgewiesen werden konnten, so wurde die Prüfung darauf bei den aus der Leiche ausgeflossenen Substanzen als völlig aussichtslos unterlassen. Uebrigens wurden weder Silber- noch Bleipapier in der über dem Inhalt der Kruke befindlichen Luftschicht geschwärzt.

Ebenso wurde von der Untersuchung auf Pflanzengifte abgesehen und diese nur auf den eventuellen Nachweis des Arsens und Antimons concentrirt. 80 Grm. der Hobelspäne, Erde etc. wurden mit Salzsäure und Kaliumchlorat oxydirt und weiter so behandelt, wie dies in III. c beschrieben.

Es konnte Antimon nicht nachgewiesen werden. Arsen war in sehr geringer Menge vorhanden. Es wurden zwei Arsenspiegel erhalten, von denen der eine dem Bericht beiliegt, bezeichnet: „Arsenspiegel aus den mit faulenden Flüssigkeiten getränkten Hobelspänen des Sarges“ und in seiner Intensität ungefähr nur jener Menge Arsen entspricht, welche man aus 0,01 Milligramm arseniger Säure enthält. Der andere Spiegel wurde zur Feststellung seiner Identität mit Arsen in der früher beschriebenen Weise benutzt.

Die Reste sämmtlicher Untersuchungsobjekte, in denselben Kruken und derselben Kiste verpackt, werden gleichzeitig mit diesem Bericht dem Königlichen Kreisgerichte übergeben.

Zusammenstellung der erhaltenen Resultate.

I. Das Mäusegift besteht aus sogenannten Phosphorbacillen, welche an freiem Phosphor unter Zurechnung des bereits zu phosphoriger Säure oxydirten Phosphors 0,0154 Grm. = 0,29 pCt. Phosphor und nachweisbare Mengen Arsen und Antimon enthalten.

II. Die Fliegenspäne bestehen nur aus Jamaika-Quassienholz und konnten andere Bestandtheile, namentlich Arsen in ihnen nicht nachgewiesen werden.

III. In den Leichenresten des Maurers A. und zwar zunächst im Magen und Dünndarm wurde zwar unverbundener Phosphor nicht aufgefunden, wohl

aber konnte sein Oxydationsprodukt, phosphorige Säure, nachgewiesen werden. Ebenso wurde die Anwesenheit von Arsen und Antimon constatirt.

IV. In dem Herzen, der Leber, Niere etc. der Leiche wurde ebenfalls phosphorige Säure, Arsen und Antimon nachgewiesen.

V. In den mit faulen Flüssigkeiten getränkten Hobelspänen wurde Arsen, aber kein Antimon gefunden.

(Schluss folgt.)

6.

Ueber Nabelschnurzerreissung.

Von

Dr. **Seydel,**

Stadtwundarzt zu Königsberg i. Pr.

Das Verhalten der Nabelstrangverletzung und der dadurch bedingten Blutung unmittelbar nach oder bei der Geburt hat wiederholt das medicinisch-forensische Interesse beansprucht, so dass eine Beleuchtung der dabei in Rede kommenden Verhältnisse an der Hand eines jüngst von mir beobachteten Falles wohl berechtigt scheint.

Der Hergang der Sache ist in Kurzem folgender: Die unverehelichte S. zum 3. Male gravida ging nach ihrer Angabe beim Eintreten stärkerer Wehen in einen zur Aufbewahrung von Kohlen benutzten Keller. Hier gebar sie angeblich in knieender Stellung, sie war dabei mit zwei Röcken bekleidet. Das Kind männlichen Geschlechts, das mit ihren Geschlechtstheilen verbunden auf der Erde lag, trennte sie durch Abreissen der Nabelschnur und zwar in der Weise, dass sie gewaltsam mit voller Hand fassend die Nabelschnur gleichzeitig vom Kinde und der erst nach 2 Tagen abgehenden Placenta abriss. Eine Nabelschnur ist in dem Keller nicht gefunden worden, die mit einem einige Centimeter langen Nabelschnurrest zusammenhängende Placenta 2 Tage nach der Geburt in der Krankenanstalt nach heissen Scheidendouchen spontan abgegangen. Das Kind habe an der Erde gelegen und sich zwar bewegt, aber nicht geschrieen. Diesem habe sie einige Kohlenstückchen in den Mund gesteckt, wonach es aufgehört habe sich zu bewegen, es dann mit einem Sacke bedeckt und in den Kohlenhaufen geschoben. Hier ist es denn auch kurze Zeit darauf mit Kohlenstaub stark besudelt, aber ohne jede Spur von Blutbefleckung der Haut von Zeugen gefunden und der Anatomie übergeben. Die Section fand etwa 36 Stunden nach der Geburt resp. dem Tode des Kindes statt.

Aus dem Sectionsprotokoll sind zunächst von der äusseren Besichtigung hervorzuheben:

An dem etwa 2 Ctm. vorstehenden Nabel sitzt ein 9 Ctm. langer, fast nur aus der amniotischen Scheide bestehender häutiger Rest des Nabelstranges mit unregelmässig gezackten fetzigen Rändern, die ebenso wie die ganze Leiche mit dickem Kohlenpulver besudelt ist, und auf den ersten Anblick den Eindruck eines eingetrockneten Nabelschnurrestes macht, bei genauerer Untersuchung sich vollständig frisch und unmittelbar am Hautnabel noch mit einem Ueberrest von Gefässhäuten anscheinend den beiden Nabelarterien angehörig verbunden zeigt.

Die Farbe des Körpers ist im Ganzen blass, nur die linke Körperfläche, Kopf und Gesicht sind etwas bläulich roth verfärbt. Die nicht gedrückten Stellen am Gesäss und auf dem Rücken sind ebenfalls etwas dunkler gefärbt, nur die Unterschenkel und die Füsse sind etwas blasser. Bei stärkerem Drucke lässt sich die Röthe entfernen, beim Einschneiden bemerkt man darunter ein stark gefülltes Venennetz.

An beiden Leistengegenden und am Halse sind Spuren von Käseschmiere bemerkbar, die ganze Hautoberfläche ist mit grobkörnigen Kohlenstückchen bedeckt, welche hinten deutliche Eindrücke in der Haut zurücklassen.

Todtenstarre nicht vorhanden.

Der Mund geschlossen, Oberlippe etwas hervortretend, an der linken Seite und in der Mitte kleine oberflächliche Abschürfungen zeigend. Die Zunge hinter den Kiefern erreicht mit der Spitze die Kieferränder, hat in der Gegend des Bändchens ein etwa kirschkerngrosses Kohlenstückchen, während am hinteren Ende der Zunge eine grössere Menge von Kohlenpartikelchen den Schlund anscheinend fast ausfüllen. Sie zeigen in ihrer Mitte eine deutliche Vertiefung, anscheinend von einer Fingerkuppe herrührend.

Ohren blauroth. Aeussere Verletzungen an der Leiche nicht wahrzunehmen. Die Nabelgefässe leer, lassen bei Druck auf den Unterleib einige Tropfen dunklen, dünnflüssigen Bluts hervortreten.

Brusthöhle.

Nach vorschriftsmässiger Unterbindung der Luftröhre und Entfernung des fast noch ganz knorpeligen Brustbeins zeigen sich die Organe der Brusthöhle in regelmässiger Lage. Der obere Theil des Mittelfellraumes wird von der sehr grossen braunrothen inneren Brustdrüse eingenommen. Die linke Lunge hinter den Herzbeutel etwas zurückgesunken. Die rechte bedeckt den rechten Saum der Brustdrüse und reicht bis zur Mittellinie, den Herzbeutel zum Theil bedeckend. Beide Lungen haben ein deutlich gelapptes blassgraurothes Aussehen, ziemlich stark gefüllte subpleurale Gefässe, Konsistenz derb, für das Gefühl knisternd.

Beide Brustfellsäcke sind leer, die Oberfläche feucht, weder auf der Rippenpleura noch auf dem Zwerchfell etwas Bemerkenswerthes.

Im Herzbeutel etwa ein halber Theelöffel einer dunkelgelben klaren Flüssigkeit, die Innenfläche glatt ohne besondere Gefässinjektionen.

Das Herz etwas grösser als die Faust des Kindes, zeigt eine feste Konsistenz, stark gefüllte Kranzgefässe, an der Basis zeigen sich zwei stecknadelknopfgrosse dunkle Flecken (Petechialsuggillationen). Beide Herzohren und Vorhöfe blauroth, mässig gefüllt. In beiden Herzhälften findet sich eine Menge

dunkelen flüssigen Blutes. Sämmtliche Klappen sind regelmässig gebildet, foramen ovale nicht offen stehend, das Muskelfleisch blass, grauroth.

Aus den grossen Gefässen sammelt sich nur eine mässige Menge dunkeln flüssigen Blutes.

Die grossen Venen am Halse sind stark mit dunkelem flüssigen Blut gefüllt, Arterien leer, Nerven bieten nichts Bemerkenswerthes.

Es wird die Zunge von unten her vorschriftsmässig mit den Halsorganen ausgetrennt und findet sich in der Rachenhöhle ausser einem grossen 3 Ctm. langen, 2 Ctm. breiten und $1\frac{1}{2}$ Ctm. dicken unregelmässig geformten Kohlenstück eine Menge kleiner stecknadelkopf- bis erbsengrosser Stückchen, welche zum Theil gewaltsam in die Schleimhaut hineingedrückt sind.

Nach Durchschneidung der Luftröhre oberhalb der Ligatur werden die Brusteingeweide im Zusammenhange herausgenommen und in ein Gefäss mit Wasser gethan. Sie erweisen sich vollständig schwimmfähig. Die Oberflächen der Lungen zeigen besonders an den Spitzen und an den Rändern der oberen Lappen mehrere Petechialsuggillationen, ausserdem eine deutliche Läppchenzeichnung und ein elastisches deutlich knisterndes Gefüge. Auf den Durchschnitten lässt sich überall eine reichliche Menge dunklen flüssigen Blutes herausdrücken. Unter dem Wasser gedrückt, entleeren sich eine Menge feiner Luftbläschen aus den Durchschnitten. Die Schleimhaut der Bronchialverzweigungen ist blassroth mit reichlichen Gefässverzweigungen. Die einzelnen Lungentheile selbst in sehr kleinen Abschnitten erweisen sich vollständig schwimmfähig und können selbst durch energischen Druck, der fast das Gewebe zerstört, nicht so luftleer gemacht werden, dass sie untersinken.

Die untere Hohlvene enthält eine mässige Menge dunklen flüssigen Blutes.

Kopfhöhle.

Nachdem die bedeckenden Weichtheile vorschriftsmässig durchschnitten und zurückgeschlagen sind, zeigt sich die vordere Hälfte derselben gleichmässig gelbröthlich gefärbt, und mit einzelnen punktförmigen Blutaustretungen durchsetzt, die hintere Hälfte von der Kranznath ab ist mit allmählich stärker werdender Lage von dunkelem geronnenem Blute versehen, welche in der Gegend der kleinen Fontanelle am mächtigsten ist.

Die Schädelknochen, äusserlich unverletzt, zeigen fast alle unregelmässige kleine und grössere Austretungen von dunkelem geronnenem Blute unter der Knochenhaut, am mächtigsten finden sich diese Blutaustretungen auf der hinteren Hälfte beider Scheitelbeine und am Hinterhauptsbein.

Es wird nunmehr der Schädel sammt der harten Hirnhaut durchschnitten und von dem sehr erweichten Gehirn abgehoben. Die harte Hirnhaut ist stark glänzend, blauroth gefärbt, mit reichlichen Gefässinjektionen. Aus dem durchschnittenen Längsblutleiter entleeren sich einige Tropfen dunkelen flüssigen Blutes. Die Schädelknochen sind dünn, überall unverletzt, von röthlicher Farbe.

Das Gehirn ist regelmässig gebildet, die weiche Haut ist zart, leicht abziehbar, mit stark bis in die feinsten Verzweigungen gefüllten Blutgefässen. Die grossen Hirnhauthalbkugeln zeigen auf dem Durchschnitte ein gleichmässig grauröthliches gefärbtes Gewebe von feuchtem gallertartigen Aussehen. Die Seitenventrikel leer, die Adergeflechte blauroth, serös durchfeuchtet.

Das verlängerte Mark derb, weisslich gefärbt.

Die harte Hirnhaut der Schädelgrundfläche von bläulich glänzender Farbe enthält starke Gefässinjektionen. Aus dem Rückenmarkskanal entleert sich etwa ein Theelöffel serösen klaren Fluidums.

Die Knochen der Schädelgrundfläche erweisen sich überall unverletzt.

Im Gutachten war hiernach der Erstickungstod zweifellos hervorzuheben und die Vollstopfung des Rachens mit kleinen und grösseren Kohlenstückchen als die nächste direkte Ursache anzusehen. Ein grösserer Blutverlust aus dem Nabel ist nach dem Leichenbefunde und Zeugenaussage auszuschliessen.

Wie stimmen nun die Erscheinungen an der Leiche mit den bisherigen Erfahrungen über Abreissen der Nabelschnur und dadurch veranlasste Blutungen überein?

Dass aus einer abgerissenen Nabelschnur, namentlich wenn die Rissstelle dicht am Hautnabel liegt, eine stärkere Blutung stattfinden kann und vielfach stattgefunden hat, beweisen die Lehrbücher der Geburtshülfe bis in die ältesten Zeiten. Schon die Siegemundin und die Boîvin gedenken dieses Zufalls und die therapeutischen Vorschläge der letztern sind fast wörtlich in das preussische Hebammenlehrbuch übergegangen. Smellie berichtet über verschiedene Fälle von Blutungen aus abgerissener Nabelschnur und zweifellose Verblutungen sind nicht zu selten vorgekommen. Die neue medicinisch-forensische Litteratur führt allerdings einschlägige Fälle nicht an und Liman, sowie Caspar betonen mit Recht, dass die Abreissung der Nabelschnur durch Veränderung der Gefässhäute, wie bei jeder Zerreissung von Arterien eine Torsion oder wohl besser Einrollung der Gefässhaut und so Blutstillung zur Folge habe.

Die Strawinski'schen Untersuchungen über den Verschluss der Nabelarterien scheinen ja auch deren besondere Geneigtheit zu spontanem Verschlusse infolge der nach dem Kinde zunehmenden Verengung der Gefässe und der Unregelmässigkeit der Gefässinnenfläche genügend darzuthun. Kleinwaechter betont hauptsächlich das Engerwerden der Arterie gegen den Nabelring und legt auf die von Strawinski hervorgehobene Temperaturveränderung und die reflektorische Zusammenziehung der Nabelgefässe kein Gewicht.

Als wichtigste Ursache für Blutung aus den durchrissenen Nabelschnurgefässen will Kormann Asphyxie oder mangelhaft eingeleitete Athmung bei sehr kräftiger Herzaktion, daher bes. bei Knaben und kräftigen Früchten und dazu noch die Wirkung des warmen Bades annehmen.

Die Möglichkeit, die Nabelschnur mit einem plötzlichen Rucke ohne zu grosse Kraftanstrengung zu zerreissen, ist durch die Untersuchungen von Pfannkuch erwiesen. P. erfuhr bei seinen Versuchen, dass bei plötzlichem Rucke eine Belastung der Nabelschnur mit 500 bis 700 Grm. genügte, die Zerreissung hervorzubringen, während bei allmähliger Belastung 2000 bis 3000 Grm., ja nach Spaeth bis 11 Pfd. dazu gehören, um eine frische starke Nabelschnur zu zerreissen. Die Zerreissung der Leber bei absichtlichen Nabelschnurzerreissungen, die von Koehler und Pincus beobachtet wurde, erklärt Hofmann wohl mit Recht durch gewaltsames Drücken auf das Abdomen der Frucht, welches in kriminellen Fällen um so leichter eintreten kann, als erfahrungsmässig bei solchen Anlässen Kraftaufwände seitens der Verbrecher in Anwendung gebracht werden, die weit über die beabsichtigte Wirkung hinausgehen.

Sehr viel häufiger als aus frischen abgerissenen ist aus durchschnittenen frischen Nabelschnuren und am allerhäufigsten aus älteren Nabelschnuren resp. der Demarkationslinie derselben am Hautnabel, oder endlich aus der Nabelwunde nach Abfall des Nabelschnurrestes Verblutung des Kindes beobachtet worden.

Sehr lehrreich ist der von Degen beobachtete Fall von Verblutung aus einer frisch durchschnittenen Nabelschnur. Es hatte hier din Hebamme die sehr fette Nabelschnur bei der Geburt mit einem einfachen und eine Stunde später mit einem doppelten Knoten so fest wie möglich unterbunden und doch trat einige Stunden später Verblutung des Kindes aus der Nabelschnur ein.[1])

Einzig in seiner Art ist der von Schauenburg mitgetheilte Fall, bei dem durch wiederholte Blutungen aus der Nabelschnur ein Kind am 3. Tage nach der Geburt zu Grunde ging und die Quelle der Blutung in einer seitlich arrodirten Nabelschnurarterie gefunden wurde. Sehr zu beherzigen ist für solche Fälle der von Hohl ertheilte Rath, fette Nabelschnuren ein Mal fest und nach einiger Zeit nochmals fester zu unterbinden, weil durch Schwund der Wharton-schen Sulze unter dem Drucke der Ligatur diese sich in wenigen Stunden regelmässig lockert, so dass häufig, wie in dem Falle von Degen, eine Sonde zwischen Ligatur und Nabelschnur eingeführt werden kann. Für magere Nabelschnuren giebt Hohl die Regel, die

[1]) Ebenso bei einem von Kreisphysikus Dr. Lissner beobachteten, mir brieflich freundlichst mitgetheilten Falle.

Ligatur nicht zu fest anzuziehen, weil hier die sülzarme Schnur nebst ihren Gefässen leicht durchschnitten wird und an der Ligaturstelle auf diese Weise eine leicht zu Blutungen führende Wunde entsteht.

Die Verblutungen aus frischen Nabelschnuren. so selten sie relativ eintreten, scheinen doch stets eine konstitutionelle Ursache im Kinde selbst vorauszusetzen, die weiter unten noch besprochen werden soll; jedenfalls sind Verblutungen aus frisch abgerissenen Nabelschnuren in der Litteratur sehr viel seltener verzeichnet, als aus frisch abgeschnittenen und musste dies um so mehr auffallen, als aus frisch abgerissener Nabelschnur, wie die geburtshülfliche Litteratur nachweist, fast regelmässig eine relativ starke Blutung einzutreten pflegt, die sich aber durch zweckmässige Behandlung, besonders durch Umschlagen oder Umschnürung der blutenden Stelle um eine durch den Nabel gestochene Nadel auch in den Fällen beherrschen lässt, in denen die Abreissung hart am Hautnabel erfolgt, wie dies, wenigstens für die Nabelvene, bei meiner Beobachtung der Fall war. Die häufigsten Verblutungen aus Nabelschnurrest und Nabelwunde sind, wie schon gesagt, bei einige Tage alten Kindern beobachtet worden und das reichste Material in dieser Beziehung wohl von Weiss zusammengestellt; derselbe beobachtete zunächst Verblutung aus dem Nabel bei 2 Kindern derselben Mutter am 2. und 3. Tage aus der Nabelschnur. Für beide Fälle ist Syphilis cong. wahrscheinlich, für den zweiten mit Bestimmtheit nachzuweisen. Im 3. Falle handelte es sich um ein kräftiges, an asphyktischen Anfällen leidendes Mädchen, das unter Convulsionen an Nabelschnurblutung zu Grunde ging; es fanden sich Petechien an den Schleimhäuten, serösen Häuten und der äusseren Haut.

Im 4. Falle starb das schwächlich geborene Kind einer Pockenkranken am 3. Tage an Blutung aus der Nabelschnur unter Bluterbrechen und Auftreten zahlreicher Ekchymosen. Nach Weiss muss als Ursache der Spätblutungen aus der Nabelschnur, die eine schlechtere Prognose geben, angesehen werden: 1) Syphilis congenita, 2) Haemophilie, 3) Infection, theils septisch, theils zymotisch, d. h. mit akuten Exanthemen etc. zusammenhängend. Bei allen Fällen ist Neigung zu Blutung unter die Haut etc., also besondere Gefässzerreissbarkeit beobachtet.

Grandidier und Foster Jenkins haben eine grössere Anzahl von Spätblutungen aus der Nabelschnurwunde zusammengestellt und sehen ausser in Abnormitäten der Leber und deren Anhängen den Grund

in der abnormen Wegsamkeit der Nabelgefässe und anderer foetaler Oeffnungen.

Den wirklichen Grund der Blutungen aus der Nabelschnur und deren Wunde kennen wir also eigentlich sehr wenig. Die Weiss'sche Ansicht ist noch am meisten begründet, zur Evidenz bewiesen ist sie jedenfalls noch nicht. Soviel scheint wenigstens festzustehen, dass Spätblutungen, d. h. Blutungen, die nicht unmittelbar nach oder in den ersten Stunden nach der Geburt bei Neugeborenen auftreten, stets eine konstitutionelle Ursache haben. Unter diesen Ursachen sind die wichtigsten hereditäre Lues und Haemophilie; ob letztere transitorisch sein kann, wie bei Pocken, Typhus und zymotischen Krankheiten oder stets bleibend, wie bei Haemophilie, ist noch nicht festgestellt; eigenthümlich aber ist die Beobachtung, dass die Knaben für Nabelschnurblutungen ein grösseres Contingent zu stellen scheinen als Mädchen, dies ist wenigstens das Resultat der Zusammenstellung von Grandidier und Foster Jenkins. Die Ursache, warum bei Abreissung frischer Nabelschnuren eine Blutung selten und nur dann einzutreten pflegt, wenn die Abreissung hart am Nabelring erfolgt, ist nicht allein in der Verengung der Gefässe nach dem foetalen Ende, sondern wahrscheinlich in dem Verhältniss der Gefässintima nach Abreissung und die eigenthümliche Einbettung der Nabelschnurgefässe in der Wharton'schen Sulze, die durch die Zerreissung gestört wird, zu suchen. Die glatt durchschnittenen Gefässwunden haben das Nichtbestreben, sich einzurollen und das Lumen so zu verschliessen, wie wir dies bei durchrissenen Arterien an anderer Stelle sehen; sie können ihr Lumen, sei es durch Bildung von Längsfalten nach Strawinski, sei es durch Einrollung der fetzig zerrissenen Intima, nur verschliessen, wenn sie von dem Halte der Sulze, in der sie wie starr eingebettet liegen, befreit sind. Deshalb sehen wir bei Naturvölkern und Thieren das Durchtrennen der Nabelschnur entweder mit den Fingernägeln oder mit den Zähnen stets ohne den geringsten Blutverlust vorgenommen werden. Zur Bestätigung dieser Ansicht habe ich eine Reihe von Versuchen vorgenommen resp. vornehmen lassen, über deren Erfolg ich zum Schlusse kurz referire.

Die durch die Versuche resp. die mikroskopische Untersuchung zu erledigenden Fragen waren folgende:

1) Wie verhält sich die Haut der Nabelschnurgefässe bei durchschnittenen Nabelschnuren gegenüber den Veränderungen bei durchrissenen Nabelschnuren?

2) Ist ein Unterschied im Verhalten der Nabelschnurgefässe resp. deren Häute an dem foetalen und dem placentaren Ende der Nabelschnüre nachweisbar?
3) Wie verhalten sich fette d. i. sulzreiche Nabelschnuren in Bezug auf diese Fragen, und wie ist andererseits der Befund bei mageren, sulzarmen Nabelschnuren?

Versuche wurden im Verein mit Herrn Prosektor Dr. Zander ausgeführt und ergaben leider ein wenig befriedigendes Resultat. Zunächst muss bemerkt werden, dass die Untersuchung an frischen Schnuren sich beinahe unmöglich erwies; der Reichthum an Blutkörperchen an diesen Schnitten verhinderte eine genaue Uebersicht der mikroskopischen Durchschnittsbilder, so dass von der Untersuchung der frischen Schnuren nach mehrfachen Versuchen ein erspriessliches Resultat schlechterdings nicht zu erwarten war.

Es wurde daher eine grössere Anzahl von Nabelschnüren in Müller'sche Flüssigkeit gelegt und auf die oben angeführten Fragen hin untersucht.

Es konnten auch bei dieser Untersuchungsmethode von unserer Seite keine irgendwie erheblichen Unterschiede der Gefässintima bei durchschnittenen und durchrissenen Nabelschnuren nachgewiesen werden. Mit der Absicht, diesem Gegenstande, wenn irgend möglich, noch eingehendere Untersuchungen, die allerdings sehr zeitraubend sein würden, zuzuwenden, schliesse ich vorläufig diese Mittheilung, die vielleicht auch andere Collegen zur Beantwortung dieser Frage anregen dürfte.

Königsberg im December 1886.

Literatur.

1) Boïoin, Lehrbuch der Geburtshülfe. S. 402.
2) Smellie, 2 Bd. S. 390.
3) Spiegelberg, Lehrbuch der Geburtshülfe. II. 643.
4) Strawinski u. Kleinwaechter, Prag. Vierteljahrsschr. 1876. S. 121.
5) Pfannkuch, Archiv f. Gynaecol. 1874. S. 28.
6) Weiss, Prag. Vierteljahrsschr. 1879. S. 47.
7) Degen, Bericht an Virchow-Hirsch aus Würtemb. Corresp.-Bl. 1879.
8) Hohl, Lehrb. d. gerichtl. Geburtshülfe.
9) Schauenburg, Virchow-Hirsch. Jahresb. 1878.
10) Grandidier, Journ. f. Kinderkrankh. 1859.
11) Foster Jenkins, Americ. Journ. April 1859, p. 453. Bericht in d. Monatsschrift f. Geburtsk. 1860. Bd. XV. S. 64.
12) Ed. Hofmann, Lehrb. d. gerichtl. Medicin 1884. p. 725.
13) Briefliche Mittheilung des Herrn Kreisphys. Dr. Lissner über einen forens. Fall nebst Gutachten über Verblutung aus kunstgemäss durchschnittener und unterbundener Nabelschnur.

7.

Dr. Rampold, ein Opfer des Verfolgungswahns.

Von

Dr. **Kapff,**
Oberamtsarzt a. D. in Esslingen a. N.

Vorwort.

Die hiernach zu erzählende Geschichte hat zwar schon vor vielen Jahren und nur in einer Provinzialstadt gespielt, doch dürfte die tragische psychologische Verkettung nnd das immer noch herrschende Dunkel auch in weiteren Kreisen noch Interesse erregen. Für den Schreiber dieser Geschichte war die nächste Veranlassung die wiederholte Nennung des Namens, zwar nicht des Helden dieser Geschichte, sondern seines Vaters in Verbindung mit einer anderen Dunkelgeschichte, der Drang der Pietät, dem intimen, vielfach verkannten, einem solch grausigen Schicksal erlegenen Freunde noch einen Nachruf zu widmen, und endlich der Wunsch, einen Versuch zu wagen, um in das noch herrschende offizielle Dunkel auf dem Wege der Combination einiges Licht zu bringen.

Obgleich R. 11 Jahre älter als ich war, so war ich doch aus Gründen, welche im Verlauf der Geschichte zur Sprache kommen werden, sein Studiengenosse in der Medicin. Merkwürdiger Weise studirten damals in Tübingen noch 2 andere fast ebenso alte, gewesene Apotheker Medicin, welche sich in der wissenschaftlichen Welt einen höheren Grad von Geltung errangen: Oberstudienrath Kurr in Stuttgart und Professor Fleischer in Hohenheim. Ich kam aber mit R. noch in nähere persönliche Berührung durch meinen Schwager, einen höheren Gerichtsbeamten, welcher ein näherer Stammgenosse R.'s (Hohenloher) und Freund seines väterlichen Hauses war. Die auf der Universität geschlossene Freundschaft setzte sich, als uns der Beruf auf längere Jahre in benachbarte Wohnsitze geführt hatte, in mündlichem und schriftlichem Verkehr fort und wurde erst durch seinen Tod nach 22jähriger Dauer unterbrochen. Meine Versetzung hierher, an R.'s Wohnsitz, erfolgte übrigens erst 4 Jahre nach dessen Tode.

Friedrich Hoffmann erzählt in der Gartenlaube 1869 und Human im „Dunkelgrafen" von einem Hofapotheker Rampold in Ingelfingen, der Residenz einer der früher noch zahlreicheren Hohenloh'schen Linien, bei welchem jene dunkle Existenz einige Zeit lang ihren Wohnsitz aufgeschlagen hatte. Dieser besass einen damals fünfjährigen Sohn, der also in einem Alter stand, wo sich Erinnerungen fixiren und bei entsprechender Begabung zu einer romanhaften Deutung führen können. Dass der einzige Sohn bestimmt war, in das lucrative Geschäft des Vaters einzutreten, versteht sich von selbst. Diesem musste aber eine längere Reihe von in verschiedenen Geschäften des In- und Auslandes zugebrachten Dienstjahren vorausgehen. Diese wurden nicht blos zur Ausbildung

im engeren Beruf, sondern auch im weiteren Kreise der Hülfswissenschaften, u. a. der Mineralogie, ausgenutzt. Schon früh aber scheint der Verfolgungswahn den Jüngling befallen zu haben. Gewiss ist, dass er sich während seiner Dienstzeit in der Hofapotheke in Stuttgart von einer durch Erkennungszeichen sich verständigenden Bande überwacht glaubte. Auch wurde davon gesprochen, er wähne sich von einer in seiner Vaterstadt aufhaltenden alten Prinzessin für verfolgt, weil er ihre Liebe nicht erwidere. Eine andere Vermuthung besagt, er sei von seiner legitimen Herkunft nicht fest überzeugt gewesen, und da wäre es nun wohl möglich, dass die Erinnerungen seiner Kindheit aus seinem elterlichen Hause im Bilde einer lebhaften Phantasie ihn auf solche Gedanken gebracht haben könnten. Gewiss ist, dass es keinen grösseren Gegensatz geben konnte, als zwischen dem Geist und Worte sprudelnden Sohn und dem bis in sein hohes Alter höchst ruhigen Vater. Jedenfalls aber kann erbliche Belastung nicht bezweifelt werden. Denn R.'s beide Schwestern verfielen in Irrsinn, und auch ein weiterer Nachkomme einer derselben ist geisteskrank geworden.

Die nächste Folge des Verfolgungswahns war für R., dass er freilich ebenfalls wieder in den Wahn verfiel, diesen Verfolgungen durch eine andere Lebensstellung entgehen zu können. Er warf sich in Folge hiervon in seinem 29. Lebensjahre auf das Studium der Medicin und nöthigte den Vater, der doch noch sein Alter in wohlverdienter Ruhe geniessen wollte, die Apotheke zu verkaufen. Sie kam dadurch freilich nicht in fremde Hände, denn der Käufer heirathete die Tochter des Hauses.

Nach kurzem Besuch der Landesuniversität, während dessen der Schreiber dieser Zeilen R. kennen lernte, siedelte dieser nach Würzburg über und hatte dazu triftige Gründe: Die grössere Nähe bei der Heimat, die Stammesverwandtschaft und der damals Alles überstrahlende Ruf Schönlein's. Im Mai 1832 promovirte er daselbst cum eximia laude, überstand bald darauf die heimische Staatsprüfung mit Glanz. Die Erwählung zu der gerade damals vacanten Hospitalarztstelle in Esslingen war die Folge hiervon. Bescheiden war zwar die Stelle sowohl in Betreff der verlangten Thätigkeit als der dafür geleisteten Belohnung. Aber R. war der Mann, die Stellung möglichst wissenschaftlich zu verwerthen. Dazu kam, dass um diese Zeit der württembergische ärztliche Verein gegründet wurde. R. wurde sofort eines seiner thätigsten Mitglieder und einer der fleissigsten Mitarbeiter an dessen Organ, dem ärztlichen Correspondenzblatt. Das württembergische Badeleben lag noch im Argen. R. machte sich sofort an seine Reform, und schon nach 4 Jahren gelang ihm die Gründung eines eigenen Badcomités, von welchem er zwar nicht der nominelle Vorstand, aber die Seele war. Nicht allein besorgte er die Redaction der von ihm in's Leben gerufenen periodischen Berichte der einzelnen Badeärzte, sondern er lieferte auch verschiedene selbstständige Arbeiten, darunter eine Anweisung zur rationellen Verfüllung von kohlensauren Wassern. Dabei blieb er keiner innerhalb der Wissenschaft auftauchenden neuen Idee fremd; er war ein Mann von allumfassendem Wissen. Das Jahr 1836 führte auch ihn, wie viele andere Aerzte, zur Beobachtung der Cholera nach München. Die Frucht dieser Reise war ein 18 Bogen grosses Buch, welches noch jetzt nach 50 Jahren als mustergiltig und lesenswerth bezeichnet werden kann. Aber auch als Privatarzt fand er vielfache Anerkennung. Neben seiner Tüchtigkeit mochte dabei sein tadelloser Lebenswandel

und seine bis zum Extrem getriebene Nüchternheit beitragen. Freilich brauchte sein ohnedies schon übersprudelndes Temperament keine künstliche Steigerung. Andererseits erregte er freilich auch, wie alle ungewöhnlichen Persönlichkeiten, Anstoss. Manche mochten sein selbstbewusstes Auftreten nicht leiden, anderen seine allerdings gegen die gewöhnliche schwäbische Schwerfälligkeit abstechenden Manieren und Ausdrucksweisen nicht behagen.

Im Ganzen wusste sich R. in Betreff seines Verfolgungswahns wohl zu beherrschen, und nur vereinzelte Aeusserungen verriethen denselben. Doch erschienen diese dem gewöhnlichen Publikum nur als Ausdruck einer Bizarrerie. Zweimal jedoch verliess ihn seine Selbstbeherrschung. Als er sich seiner Wahnideen gar nicht mehr zu entschlagen wusste, wandte er sich in einer Immediat-Eingabe an den König mit der Bitte, ihn von diesem Complott zu befreien. Dieser übergab die Sache dem Obertribunal, und dieses übertrug das Referat eben jenem Manne, durch welchen ich R. kennen gelernt hatte. Auch trafen wir Beide hier zusammen. In dieser Immediat-Eingabe und in der sich hieran knüpfenden mehrstündigen Unterhaltung entwickelte nun R. ein solches Arsenal in üppigster Blüthe stehender Wahnideen, dass ich nicht umhin konnte, ihm zum Schlusse zu erklären, er selber würde, wenn er einen solchen Fall zu begutachten hätte, denselben für completen Wahnsinn erklären. Aber auch hierdurch entstand keine Störung des freundschaftlichen Verhältnisses. Uebrigens gab diese Unterhaltung noch Gelegenheit, einen tieferen Einblick in seinen Seelenzustand zu thun, und zwar einen solchen, welcher mit hoher Achtung vor seinen moralischen Grundsätzen erfüllen musste. Ueber den weiteren Verlauf der Sache fehlen weitere Notizen, nur so viel wurde bekannt, dass ein gerichtsärztliches Gutachten über R. einverlangt worden sei, und dass sich dasselbe dahin ausgesprochen habe, es seien zwar bei ihm unverkennbare Spuren geistiger Störung vorhanden, aber derart innerhalb der Grenzen einer Monomanie, dass sich kein nachtheiliger Einfluss auf seine practische Thätigkeit bis jetzt geäussert habe oder zu befürchten sein werde.

Ein zweiter Fall, wobei er seine Selbstbeherrschung verlor, war folgender: Gegen einen Collegen, mit welchem er wegen näherer Dienstverhältnisse übrigens in aller Form der Höflichkeit geführte Controversen gehabt und von welchem er schon manche übrigens gutmüthige Foppereien erfahren hatte, liess er sich ohne unmittelbare Veranlassung zu solch groben Injurien hinreissen, dass dieser, nachdem auch ein Sühnversuch an der Hartnäckigkeit R.'s gescheitert war, genöthigt war, eine gerichtliche Klage anhängig zu machen, welche 3 Wochen Festungsarrest zur Folge hatte.

Eine weitere Episode aus R.'s geistigem Leben verdient noch Erwähnung. Ein Fall von Trunksucht bei einem Geistlichen, welchen er in Behandlung hatte, und bei dessen Section er fand, was man jetzt mit Herzverfettung und Muskelschwund bezeichnet, brachte ihn auf den Gedanken, die Trunksucht aus dem instinctmässigen Bedürfniss einer Herzstärkung bei solchen Kranken abzuleiten, und darauf eine Theorie zu gründen. Es ist dies die jetzt ziemlich allgemein gültige Ansicht. Wer aber die Zeiten erlebt hat, wo Broussais und Bouillaud mit ihren Saignés coup sur coup und ihren Hunderten von Blutegeln (man berechnete den damaligen Verbrauch für Frankreich auf 60 Millionen) an der Spitze der ärztlichen Autoritäten standen, wo der Münchener Kliniker Grossi buch-

stäblich von sich sagen konnte: Exsanguis morior, und wo ein Casimir Perier in der Cholera täglich nur ein paar Tassen Bouillon coupé erhielt, der wird begreifen, welcher Muth dazu gehörte, eine solche Theorie aufzustellen, und welchem Spott dieselbe von manchen Seiten ausgesetzt war. Der Spott blieb um so weniger aus, als R. die Theorie sofort auf sich selber verwandte und unter Benutzung eines die Beobachtung des eigenen Körpers gestattenden Höhrrohres die Wirkungen des Alkohols an sich selber studirte, er, der früher ein Temperenzler fast bis zur Abstinenz gewesen war.

R. wendete übrigens noch ein Mittel an, um sich seiner krankhaften Ideen, so weit möglich, zu entschlagen; er erzählte anderen Aerzten seine Leidensgeschichte, als ob sie eine von ihm an einem Dritten beobachtete wäre, und so kam sie auch zur Kenntniss eines damals berühmten Irrenarztes.

So verlebte R. ein einsames, nicht blos freudenloses, sondern von den qualvollsten Seelenleiden gepeinigtes Dasein. Das Heirathen verbot ihm seine Moral, welche nicht gestattete, ein weiteres Wesen in dieses Elend hineinzuziehen. Im Sommer 1852 machte er noch eine Reise nach Oberitalien. Dort soll er seinem ihn vor dem Genuss von Obst warnenden Begleiter erwidert haben, die Frucht, die ihm den Tod bringe, sei nicht gewachsen. Da durchlief am 12. Juli 1852 die Kunde die Stadt: R. ist ermordet! Am hellen Nachmittage in der frequentesten Strasse bei offenen Fenstern, während Holzspalter vor dem Hause arbeiteten, war die That geschehen. Er war aber nicht sofort todt, sondern konnte sich noch von dem hinteren, seinem Schlafzimmer, durch sein Arbeitszimmer an die Thüre seines Wohnzimmers schleppen, wahrscheinlich, nachdem er einige Zeit in Ohnmacht gelegen hatte. Hier befand sich ein Glockenzug für seine Bedienung, an welchen er zog, bis er brach. Doch wurde dadurch seine inzwischen von einem Ausgang zurückgekehrte Bedienung herbeigerufen und fand nach einigem Suchen den Schlüssel zu dem abgeschlossenen Zimmer unter dem Strohboden, und nach Oeffnen der Thüre ihren hinter derselben liegenden Herrn, aber in welchem Zustande? Die Luftröhre war durchschnitten, der Schädel an mehreren Stellen eingeschlagen, die Hände zeigten zahlreiche Schnittwunden. Doch athmete er noch und zeigte auch noch Bewusstsein. Die Räume füllten sich, wie dies unter solchen Umständen zu geschehen pflegt, sofort mit herbeigeströmtem Publikum, doch nahte auch ärztliche Hülfe; es wurde die Halswunde nothdürftig genäht, doch nicht so, dass dadurch die Blutung gestillt worden wäre. Sie dauerte vielmehr noch immer fort und führte dadurch später den Tod mehr durch Erstickung, als durch Verblutung herbei. Auch die Männer des Gesetzes erschienen und die richterliche Untersuchung begann. Bei dem rasch hinschwindenden Leben schien es besonders wichtig, noch eine Andeutung über die Persönlichkeit des Thäters zu erhalten. Da R. als karg und etwas hartherzig gegen seine Schuldner (er verwaltete auch das Vermögen seiner Schwestern) galt, so kam einer seiner Collegen auf den schlauen Gedanken, die That als einen Racheakt eines Schuldners anzusehen, und es wurde dem Sterbenden sein Schuldbuch vorgelesen. Hier glaubte man bei einem Namen seine Zustimmung wahrzunehmen, und es wurden sofort in dessen benachbarte Gemeinde die Diener der Gewalt ausgesendet. Inzwischen wurde die Untersuchung ohne viel Umsicht fortgeführt. Die Ungeheuerlichkeit des Ereignisses scheint diese bei den R. befreundeten leitenden Beamten getrübt zu haben. Es wurde zuviel protokollirt, statt inquirirt, ein Nachbar, welcher sich

zu einem wichtigen Zeugniss angeboten hatte, barsch abgewiesen, er solle warten, bis man ihn aufrufe. Dagegen sei nicht einmal Haussuchung vorgenommen worden. Dass der Thäter bei den vorhandenen Blutlachen Spuren davon an seinen Sohlen verschleift haben musste, war zwar keinem Zweifel unterworfen, eine andere Frage aber ist, ob ihre Auffindung zu einer Aufklärung geführt haben würde. Denn das massenhaft eingedrungene Publikum konnte sie ebensowohl bei seiner Austreibung verschleift haben. Als muthmaasslichen Verlauf der grauenhaften That ergab übrigens die Untersuchung, dass der Kampf im Arbeitszimmer begonnen und in dem nach hinten gelegenen Schlafzimmer seinen Abschluss gefunden hatte, vermuthlich, weil R. sich dahin geflüchtet hatte, um zu seinen neben dem Bette aufgehängten Pistolen zu gelangen. In Betreff der Wohnung ist noch nachzutragen, dass das Haus zwei Ausgänge hat, einen nach vorn auf die Strasse und einen nach hinten; durch diesen gelangt man auf einen bedeckten Gang, welcher einerseits in das Nachbarhaus, andererseits über eine alte Stadtmauer auch wieder in mehrere Häuser, und weiter in das Freie führt. Dass der Thäter sich nicht durch den ersten Ausgang entfernt haben konnte, ist klar, wohl aber konnte er dies unbemerkt vom Publikum auf dem zweiten thun.

Die schlimme, sich so häufig wiederholende Folge einer anfänglichen falschen Spur blieb auch hier nicht aus. Bis man sich von ihrer Falschheit überzeugt hatte, hatte der wirkliche Thäter die Spuren an sich längst vertilgen können. Das Gericht fand aber auch später keinen Anhaltspunkt, nach einer anderen Seite hin eine Untersuchung einzuleiten, und so ist jetzt die Sache längst verjährt und der Thäter könnte sich, ohne irgend Gefahr zu laufen, gerichtlich belästigt zu werden, zur That bekennen.

Ist aber auch das Publikum mit diesem juridischen Non liquet einverstanden? Schon nach der That hat die Aehnlichkeit des Namens mit dem damals genannten seinen Verdacht erregt, und noch vor Kurzem erhielt dieser Verdächtige ein Schreiben, worin er unverhohlen der That bezichtigt wurde. Der Schreiber glaubte sich vor der Erkennung durch die Handschrift dadurch geschützt zu haben, dass er den Brief aus lauter gedruckten, Zeitungen entnommenen Worten zusammensetzte, wurde aber durch die Schriftzüge der Adresse für überwiesen angenommen. Dass aber noch in neuerer Zeit Jemand lebe, welcher an der Entfernung des Verdachts Interesse habe, ging daraus hervor, dass vor etlichen Jahren an den Stadtvorstand ein Schreiben aus Amerika einlief, des Inhalts, ein Gewisser habe einem genannten Geistlichen auf seinem Todtenbette das Geständniss der That abgelegt. Eine directe Anfrage an Ort und Stelle erwies die Grundlosigkeit dieser Nachricht.

Eine tragikomische Folge hatte übrigens die Geschichte doch auch. Ein schon alternder bis jetzt ledig verbliebener Richter gerieth wegen seiner einsamen Stellung in eine solche Angst, dass er sofort sich zu verehelichen beschloss. Die ihm passende Lebensgefährtin glaubte er in einer jüngeren Dame gefunden zu haben. Der ihm dadurch zu Theil gewordene Schutz erwies sich aber derart, dass er bald nach Ablauf der Flitterwochen von der jungen Frau auf eine Weise mit dem Hausschlüssel bearbeitet wurde, welche ihn zum Anrufen der Nachbarnhülfe nöthigte. Auch dieser ist später dem Irrsinn verfallen, freilich nicht dem Wahnsinn, sondern nur dem Blödsinn.

Und nun, nachdem der Leser dem Erzähler auf der Bahn des Wahns, welche so üppige Blüthen der Phantasie getrieben hat, gefolgt ist, möge er noch diesem den Wunsch erlauben, durch seine Phantasie Klarheit in die Sache zu bringen.

Dass aus der Kenntniss der Person noch nicht nothwendig die der Motive der That folgt, und dass diese für den Psychologen die Hauptsache ist, wird Niemand bestreiten. Es wurde früher bemerkt, dass durch die Annahme eines irrigen Motivs die Untersuchung auf einen verhängnissvollen Abweg gerathen ist. Aber schon damals sprach man von der Möglichkeit eines anderen Motivs, der Eifersucht. Zwar ist bei den strengen moralischen Grundsätzen R.'s nicht anzunehmen, dass er gegründete Veranlassung dazu gegeben hätte. Etwas anderes aber ist es mit dem Schein. Seine schon früher angedeuteten freieren fränkischen Manieren erlaubten es ihm schon, eine Patientin zu tätscheln, sie „lieb's Fraule" anzureden, und da konnten sich bei einem vorher zur Eifersucht geneigten Ehemann wohl solche Regungen erzeugen. Dann ist aber wohl möglich, dass dieser in einer solchen Aufregung R. auf das Zimmer gestiegen ist und ihn bedroht hat, dass dann R. in seinem Verfolgungswahn selbst zum Angriff übergegangen ist. Hierzu hatte er aber die Waffen bei der Hand. Er hatte stets neben sich ein offenes Dolchmesser und einen Mineralienhammer liegen. Nun aber entriss ihm der stärkere Gegner diese Waffen und wandte sie gegen ihn selbst. Die bei R. vorgefundenen Wunden entsprachen diesen beiden Werkzeugen. Hatte aber die Rauferei einmal begonnen, so steigerte sich die Wuth beider Theile so, dass er nur durch das Unterliegen des einen Theils sein Ende finden konnte. Dass R. der unterliegende Theil war, ist selbstverständlich. Juridisch definirt würde nach dieser Erklärung die Schuld des Thäters, abgesehen von der durch den ungegründeten Verdacht verübten Provocation, zu einer Ueberschreitung der Nothwehr zusammenschrumpfen.

Und so ist es, um zum Schlusse zu kommen, auch in dieser Geschichte ergangen, wie in der alten Schicksalstragödie. Dem Schicksal, dem R. durch seinen Berufswechsel entrinnen wollte, ist er gerade dadurch in die Arme gelaufen, denn

„Noch Niemand entfloh dem verhängten Geschick.
Und wer sich vermisst, es klüglich zu wenden,
Der muss es selber erbauend vollenden."

8.

Ueber Selbstmord in England und Wales in Bezug auf Alter, Geschlecht, geistige Bildung und Beschäftigung.

Von

Dr. **F. A. Junker von Langegg.**

Dr. Ogle, bekannt durch seine eingehenden statistischen Berichte über den Einfluss des Kampfes um's Dasein („Wear and Fear of life") auf die Lebensdauer, versuchte kürzlich gewisse Regeln darzulegen, welche Selbstmörder zu bestimmen scheinen und glaubt aus diesen schliessen zu können, ob ein Mensch unter gewissen gegebenen Verhältnissen sein eigenes Leben vernichten möge.

Die grösste Zahl der Selbstmorde findet nach diesen zwischen dem 15. und 20., und später zwischen dem 55. und 65. Lebensjahre statt. Frauen freveln in keinem Alter so häufig und so rasch gegen ihr Dasein, als vom Beginne der Pubertät bis zum 20. Jahre, und in der That, nur während dieser Periode kann die Zahl der weiblichen Selbstmörder jener der männlichen gleich gestellt werden. Die Mittelzahl derselben ist sogar grösser. Die Ursache ist „unglückliche Liebe", und während Männer jedes Alters Beweggründen zum Selbstmorde unterliegen, schien „Liebe" doppelt so viele Frauen als Männer zur Vernichtung ihres Lebens zu treiben. Vom 20. Lebensjahre bis zum höchsten Alter jedoch überragt die Zahl der männlichen Selbstmörder. Die gefährlichste Periode liegt zwischen dem 55. und 65. Jahre, in welcher sich ein Maximum von 251 Selbstmördern in jeder Million der männlichen Bevölkerung ergiebt. Während dieser Zeit leidet der Mann am schwersten im Kampfe um's Dasein, und hat er nicht bereits ein ruhig ebenes Geleise seines Lebenspfades erreicht, welches ihn sorgenfrei bis an's Ende zu führen verspricht, so wird er leicht geneigt, gefährlicher Hoffnungslosigkeit ob der ungesicherten Zukunft zu verfallen. In einem Alter von 60 Jahren schliesst der Mann gewöhnlich seine Rechnung ab, und weiss, ob Erfolg sein Ringen und Streben gekrönt, oder ob sein Mühen vergebens gewesen; in den meisten Fällen besitzt er dann nicht länger genügend Thatkraft und Muth, um den Kampf von Neuem aufzunehmen und

dem widrigen Schicksale entschlossen die Stirn zu bieten. Anders verhält es sich mit dem Weibe. Ungleich mehr als der Mann zollt es nur ausschliesslich der Sorge des Tages, nur ausnahmsweise verfällt es dem Banne des Ehrgeizes, selten wird es zur nimmer rastenden Sclavin, zum Opfer bethörender Spekulation; es findet Ruhe und Gleichmaass im friedlichen Walten des gesicherten Haushaltes. Diese Thatsachen bestätigen eine frühere Schlussfolgerung Ogle's, dass der Mann mehr als das Weib im Kampfe um's Dasein sich aufreibe. Er hatte diese Frage zuerst nur vom physischen Standpunkte betrachtet, während er nun deren psychische Tragweite in's Auge fasste. Die zarte körperliche Organisation des Weibes hielt da das Gleichgewicht mit der grösseren Ueberbürdung des Mannes; geistig jedoch betritt es die Arena dem Manne ebenbürtig, daher Selbstmord häufiger beim Manne als beim Weibe in der Altersperiode von 55 bis 65. Es wird zugleich auf das höhere religiöse Gefühl des Weibes hingewiesen, in welchem es öfter als der Mann vor der Sünde des Selbstmordes Rettung findet. Ob aber des Mannes grösserer Muth hier in die Rechnung gezogen werden darf, scheint fraglich.

Die Zahl der Selbstmorde ist am geringsten unter der Arbeiterklasse, und mehrt sich im Verhältnisse mit fortschreitender geistiger Entwicklung, bis es im rein intellektuellen Leben das Maximum erreicht. Selbstmord ist selten z. B. unter den Feldarbeitern, so lange diese in gewohnten Bahnen sich bewegen. Schwere Arbeit und zufriedener Gleichmuth erhalten körperliche und geistige Gesundheit. Die Zahl der Selbstmorde nimmt jedoch merkbar zu, sobald sie die eingelebte Weise verlassen und Musse zu krankhaftem Grübeln gewinnen.

Ogle verzeichnete eine bedeutende Zunahme von Selbstmorden unter der Pächterklasse während der Jahre grosser landwirthschaftlicher Noth. So war deren Zahl nahezu die doppelte in den Jahren 1879 und 1880 und erhält sich, wie er befürchtet, noch jetzt über der Mittelzahl günstiger Jahre.

Während sitzende Lebensweise und angestrengte geistige Arbeit die grösste Zahl von Selbstmorden veranlassen, wird die Mittelzahl derselben unter anderen Klassen durch Trunksucht und durch die leichtsinnige Unvorsichtigkeit gewisser Gewerbe und Beschäftigungen namhaft vermehrt. So werden z. B. Schankwirthe viel häufiger zu Selbstmördern als Eisenhändler, zweifelsohne weil jene als Klasse zu den unmässigsten gehört. Ihr täglicher Verkehr ist entwürdigend und

ihr Geschäft geht häufig zu Grunde in Folge eigener Trunksucht und Mangel an nüchterner Waltung. Soldaten bilden gleichfalls einen Stand, welcher die Zahl der Selbstmorde erhöht, so auch die Kellermeister und die Handelsreisenden.

Es ist eine bemerkenswerthe Thatsache, dass Selbstmorde im Juni häufiger sind als im Dezember. Wenn das Wetter wirklich die Neigung zum Selbstmorde beeinflussen sollte, wie mehrfach angegeben wurde, so sollte man gerade das entgegengesetzte Verhältniss erwarten. Der Winter, ungeachtet des sonnenlosen Düsters, der vermehrten Auslagen, der Anhäufung von Rechnungen (welche nach englischem Gebrauche zwischen Weihnachten und Neujahr eingesendet werden) — scheint jedoch keineswegs so unheilvollen Einfluss zu üben, wie der Beginn des Sommers, und Ogle erwähnt, dass „die Zahl der Selbstmorde mit den Jahreszeiten wechsle und eine regelmässige Jahreskurve bilde, welche das Minimum im Dezember und das Maximum im Juni erreicht".

Was die Art des Selbstmordes betrifft, so „gebrauchen Männer vorzugsweise die Werkzeuge ihrer Gewerbe". Fleischer z. B. das Messer, Büchsenmacher das Gewehr. Doch ist die Erfindungsgabe solcher, welche Selbstmord brüten, eine unerschöpfliche, als Regel aber herrscht der Wunsch vor, auf so schmerzlose Weise, als nur immer möglich, aus dem Dasein zu scheiden. Dadurch wird jedoch die Mittelzahl der Selbstmorde beeinflusst; denn dieses Streben bringt so manchen Verzweifelnden zum Zaudern und spornt Andere zum raschen Entschlusse. Der Gelehrte, welcher durch geistige Ueberanstrengung oder Verarmung in Trübsinn verfällt, wird entweder stumpf ergeben seine Bürde fortschleppen und leben, oder diese durch Selbstmord abwerfen, je nachdem er ein Philosoph oder etwa ein Arzt ist. Der Chemiker und der Apotheker kennen zahlreiche Mittel, schmerzlos dahin zu gehen, und eben der Besitz solcher Mittel erzeugt nicht selten den ersten Gedanken an Selbstmord. Frauen befinden sich jedoch in dieser Beziehung beschränkt, und wenn sie diesen letzten Entschluss fassen, fällt ihre Wahl häufig auf die schmerzhafteste Methode. Die Annahme, dass selbst das verzweifelndste Weib zaudere, sich einen Tod zu geben, welcher sie verunstalte, scheint nicht stichhaltig. Denn während es verhältnissmässig nur ausnahmsweise vorkommt, dass ein Mann sich von einer Brücke oder einer Höhe herabstürzt, ist solches eben die bevorzugte Art weiblicher Selbstmörder, und Tod durch Ertränken oder Erhängen wird am häufigsten von

Frauen gewählt. Im Ganzen muss das Weib sich in viel elenderer und hoffnungsloserer Lage fühlen, als der Mann, ehe sie sich entschliesst, sich selber das Leben zu nehmen, und die Wahl ihrer Mittel hierzu ist gleichfalls eine beschränktere. Dies mag auch in gewisser Beziehung zur Erklärung dienen, warum die Zahl der weiblichen Selbstmörder so auffallend geringer als die der männlichen ist.

9.

Zur Untersuchung auf Vernix caseosa.

Von

Dr. **F. Strassmann,**

Assistent der Unterrichtsanstalt für Staatsarzeneikunde zu Berlin.

Ein Verfahren, durch das es gelingt, die Elemente der Vernix caseosa leicht und sicher zu färben, dürfte für die Untersuchung der so häufig dem Gerichtsarzt vorkommenden Fälle von Erstickung durch intrauterine Athmung eine wesentliche Erleichterung gewähren.

Bei Gelegenheit einer anderweitigen Untersuchung fand ich im Sommer 1883 im Leipziger Pathologischen Institut eine Färbungsmethode der Horngebilde, die wohl als eine specifische bezeichnet werden kann, da ausschliesslich die keratinhaltigen Theile des Organismus auf sie reagiren, und da es mittels derselben gelingt, die kleinsten derartigen Theile inmitten des umgebenden Gewebes ausserordentlich deutlich zu machen.[1])

Schüttelt man einige Stückchen des gewöhnlichen in Alkohol löslichen Fuchsin mit destillirtem Wasser in der Kälte kurze Zeit und filtrirt dann, so erhält man eine ganz schwache hellrosa roth gefärbte Lösung. Legt man in diese Lösung einen Hautschnitt 5 Minuten, entfärbt 15 Minuten in Alkohol und untersucht in Oel, so zeigt sich das Stratum corneum intensiv roth, alles andere vollkommen blass. Mehr oder weniger in gleicher Weise wie das Fuchsin wirken auch schwache Lösungen der übrigen kernfärbenden Anilinfarbstoffe. Vor Allem empfiehlt sich das Gentianaviolett, von dem man einen Tropfen einer einprocentigen Lösung auf ein Uhrschälchen Wasser nehmen muss. Die Hornschicht wird dann intensiv blau; durch nachträgliche Anwendung einer kontrastirenden Kern-

---

[1]) Bei der weiteren Verfolgung dieser Methode hat mich Herr College K. Huber in dankenswerther Weise unterstützt.

färbung — besonders vortheilhaft ist die so bequeme Orth'sche Lithioncarminfärbung — erhält man ein vorzügliches Uebersichtspräparat.

Wie die übrigen Färbungen mit Anilinfarbstoffen, gelingt auch diese desto besser, je frischer die Präparate sind. Durch vorhergehende kurzdauernde (1 bis 2 Minuten) Einwirkung einer 2procentigen Kalilösung auf die Schnitte gestaltet sich die Färbung noch intensiver. Sie erstreckt sich auf das gesammte Stratum corneum der Haut (das Stratum lucidum bleibt ungefärbt). Von den Anhangsgebilden der Oberhaut färben sich ausschliesslich die der Hornschicht entsprechenden Partieen, d. h. von den Haaren nur die innere Haarwurzelscheide und die dem Haar etwa ansitzenden Epidermisschuppen; alle anderen Partieen, speciell der Haarschaft, blieben ganz ungefärbt. Die Nägel und die Federn der Vögel färben sich in toto. Ebenso reagiren die Hornperlen der Cancroide, die man auf diese Weise mitunter mit Leichtigkeit finden kann. Alle anderen degenerativen Veränderungen des Albumin ausser der Verhornung (Verkäsung etc.), die sämmtlichen Bindesubstanzen incl. des Blutes und des hyalinen Knorpels, Epithelialgebilde, Muskeln und Nervengewebe geben niemals eine auch nur schwache Reaction. Ebensowenig ist dies bei den verschiedenen Bacterienarten der Fall.

Obwohl wir in der Pikrinsäure und in der Osmiumsäure bereits sehr gute Tinktionsmittel der Hornsubstanzen besitzen, so hat doch die vorstehend beschriebene Färbung entschiedene Vorzüge. Sie ist sehr bequem und billig und hält sich ausserordentlich gut — die ältesten derartigen Präparate (Juni 1883) zeigen noch heute die gleiche intensive Reaction. Dass sie auch mehr leisten kann wie die anderen Methoden, haben mir gerade die in den letzten Jahren vorgenommenen Versuche der Anwendung auf Vernix caseosa bewiesen. Ich hatte z. B. Gelegenheit, die Lungen eines vor Jahren an intrauteriner Erstickung verstorbenen Kindes zu untersuchen. Der Alkohol, in dem dieselben aufbewahrt worden waren, war verdunstet, die Stücke zum Theil eingetrocknet. Es gelang, sie wieder einigermaassen zu erweichen und zu schneiden; die Schnitte nahmen jedoch keine der üblichen Färbungen mehr an, sondern blieben durchweg blass. Dagegen gelang es, mittels des beschriebenen, hier natürlich etwas längere Zeit angewendeten Verfahrens mehrere Haufen Epidermiszellen intensiv gefärbt in dem Präparat darzustellen.

Um Lungenschnitte auf den Gehalt an aspirirter Vernix carneosa zu untersuchen, ist im Uebrigen das Verfahren genau das Gleiche, wie oben beschrieben. In den ja bei weitem häufigeren Fällen, in denen es sich nur um Untersuchung von Bronchialinhalt etc. daraufhin handelt, wird dieser (nach Art der Vorbereitung des Sputum auf Bacillenfärbung) auf Deckgläschen angetrocknet, diese dann gefärbt und in Alkohol ausgewaschen, wobei die Zeit für Färbung und Entfärbung

gegenüber den Schnitten um die Hälfte verkürzt werden kann. Man findet auf diese Weise in den entsprechenden Fällen die gefärbten Epidermisschuppen in dem ganz blassen Präparat mit grösster Leichtigkeit.

Noch bequemer, wenn auch weniger sicher, ist es, ein Partikelchen des flüssigen Bronchialinhalts unverändert auf den Objectträger zu bringen und, während man es unter dem Mikroskop beobachtet, einen Tropfen der erwähnten Farbstofflösung zutreten zu lassen. Durch die viel schnellere und intensivere Art, in der sie die Farbe annehmen, verrathen sich die Epidermisbestandtheile in kaum verkennbarer Weise.

10.

Zum Nachweis der Spermatozoën in angetrocknetem Sperma.

Vortrag,

gehalten in der Section für gerichtliche Medicin der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Berlin

von

Dr. **E. Ungar,**
Kreiswundarzt und Privatdocent in Bonn.

M. H.! So leicht es auch ist, in frischem, flüssigem Sperma die Gegenwart von Spermatozoën durch die mikroskopische Untersuchung nachzuweisen, so schwierig kann es sein, in älteren eingetrockneten, von Sperma herrührenden Flecken das Vorhandensein von Spermatozoën festzustellen. Gelingt es auch häufiger, sich von dem Vorhandensein der Spermatozoën in solchen Flecken nach verhältnissmässig kurzem Nachforschen zu überzeugen, so sind doch wohl auch Jedem, der sich häufiger mit derartigen Untersuchungen beschäftigte, Fälle begegnet, in welchen es zum Nachweis der Spermatozoën vielfacher, zeitraubender Bemühungen bedurfte, Fälle, in denen der Untersuchende, ehe er zu einem sicheren Schlusse kam, mit vielfachen Zweifeln zn kämpfen hatte.

Wie schwierig es sein kann, in Samenflecken Spermatozoën nachzuweisen, zeigt wohl am besten der Umstand, dass ein geübter Mikro-

skopiker wie Donné[1]) sich gegen die Möglichkeit aussprach, in Flecken Spermatozoën aufzufinden.

Die Schwierigkeiten, welche sich dem Nachweis von Spermatozoën in angetrockneten Samenflecken entgegenstellen, sind in erster Linie darauf zurückzuführen, dass es beim Aufweichen der Flecken und Herstellen der mikroskopischen Präparate gar zu leicht zu einer Trennung des Köpfchens der Spermatozoën von ihrem Schwanztheile kommt, so dass man wohl zahlreiche Bruchstücke der Spermatozoën antrifft, aber oft erst nach längerem, vergeblichem Suchen wohlerhaltene Spermatozoën auffindet. Wenn man, wie es meist geschieht, annimmt, dass dieses Zerfallen der Spermatozoën nur auf eine äussere mechanische Einwirkung zurückzuführen sei, so ist dies, um es gleich an dieser Stelle zu erwähnen, nicht richtig. Wie ich mich wiederholt überzeugen konnte, kann auch schon allein das Aufquellen der Spermatozoën im Wasser, namentlich in destillirtem Wasser zu einer Abtrennung des Kopfes führen. Mit Recht hat man jedoch davor gewarnt, etwa allein schon auf Grund der Gegenwart von als Köpfe von Spermatozoën anzusehenden Gebilden, selbst wenn sich in den Präparaten, den Schwänzchen der Spermatozoën entsprechende Fäden vorfinden sollten, die Diagnose auf Samenflecken zu stellen. Gar zu leicht können mit den Köpfchen der Spermatozoën andere Gebilde, so namentlich von pflanzlichen Organismen herstammende Körnchen verwechselt werden; den Schwänzchen ähnliche Bilder können durch die mannigfachsten Verunreinigungen hervorgebracht sein.

Die Gegenwart solcher Gebilde, welche ich glaubte als Bruchstücke von Spermatozoën ansprechen zu müssen, hat mich immer angespornt, meine Nachforschungen nach Spermatozoën fortzusetzen; nie jedoch hielt ich mich für berechtigt, auf Grund dieses Befundes allein mein Gutachten dahin abzugeben, dass der fragliche Fleck unbedingt von Sperma herrühre.

Eine andere Schwierigkeit, welche sich dem Nachweise der Spermatozoën entgegenstellt, ist dadurch bedingt, dass die aus alten eingetrockneten Flecken gewonnenen Spermatozoën häufig eine Veränderung und Verzerrung ihrer Form erlitten haben, welche ihr charakteristisches Aussehen weniger scharf hervortreten lässt. Die Entscheidung, ob man es wirklich mit Spermatozoën zu thun habe, kann alsdann um so schwieriger sein, als in der That in mikroskopischen

[1]) Schauenstein, Lehrb. der gerichtl. Medicin. S. 157.

Präparaten von auf Leinwand oder ähnlichen Stoffen befindlichen anderweitigen Flecken häufig Figuren angetroffen werden, welche durch ihre Zergliederung in ein Kopf- und ein Schwanzstück wirklich eine gewisse Aehnlichkeit mit Spermatozoën besitzen. Wie leicht solche Verwechslungen vorkommen können, lehrten mich meine Erfahrungen in einem von mir abgehaltenen mikroskopisch-diagnostischen Curs. Ich konnte mich hierbei überzeugen, wie gar leicht der in diesen Dingen minder Geübte geneigt ist, anderweitige Bilder für solche von Spermatozoën anzusehen.

Hierzu kommt noch, dass selbst wohlerhaltene Spermatozoën sich vermöge der geringen Differenz ihres Lichtbrechungsvermögens mit dem des sie umgebenden flüssigen Mediums leicht der Beobachtung entziehen. Es kann dies um so leichter der Fall sein, wenn die Spermaflecken durch Blut, Koth, Lehm etc. verunreinigt sind, und so die im mikroskopischen Präparate befindlichen Spermatozoën noch durch anderweitige Beimischungen verdeckt werden.

Um die dem Nachweise der Spermatozoën in Flecken entgegenstehenden Schwierigkeiten zu verringern, sind nun verschiedene Verfahren angegeben worden. Namentlich hat man auch versucht, die Spermatozoën so zu überfärben, dass sie beim Durchmustern der mikroskopischen Präparate besser in's Auge fallen. So hat Roussin[1]) zu diesem Zwecke die Verwendung einer Lösung von einem Theil Jod und 4 Theilen Jodkalium auf 100 Theile Wasser empfohlen. Wie v. Hofmann[2]) mit Recht hervorhebt, bietet diese Tinctionsmethode keine besonderen Vortheile dar; da die Färbung des ganzen Präparates eine zu gleichmässige ist, treten die Spermatozoën nicht besonders hervor. Gerinnungsprocesse, welche das Hinzufügen dieser Lösung zu dem Präparate häufig im Gefolge hat, können sogar, wie ich mich wiederholt überzeugte, den Nachweis der Spermatozoën, anstatt ihn zu erleichtern, geradezu erschweren.

Eine andere Färbungsmethode ist von Longuet[3]) angegeben; derselbe empfahl die betreffenden Flecken in einer schwachen Lösung von Ammoniakcarmin mindestens 48 Stunden zu maceriren, und alsdann mittelst des von Robin angegebenen Verfahrens, des vorsichtigen Zerzupfens zu untersuchen (La méthode par dissociation). Ich kann Blumenstock[4]) nur darin beistimmen, dass auch diese Färbungsmethode das Auffinden der Spermatozoën nicht besonders erleichtert. Das Ammoniakcarmin färbt nur die Köpfe der Spermatozoën deutlich roth, während die Schwänzchen fast ungefärbt bleiben; dabei erscheinen entgegen der Angabe Longuet's, auch die anderen Bestandtheile des mikro-

---

[1]) Annales d'Hygiène publique 1867.

[2]) v. Hofmann, Lehrb. der gerichtl. Medicin.

[3]) Annales d'Hygiène publique 1876.

[4]) Pczeglad Eckarski No. 28. Hirsch-Virchow, Jahresbericht etc. 1877. Bd. I. S. 486.

skopischen Präparates, namentlich die Fasern von Leinwand und ähnlichen Stoffen ebenfalls gefärbt, so dass von einem besonders deutlichen Hervortreten der Spermatozoën nicht die Rede sein kann. Auch gewann ich den Eindruck, als ob bei dem allzu langen Verweilen der Flecken in dieser Färbelösung das Aufquellen der Spermatozoën und somit eine Verzerrung ihrer Form und ein Zerfallen derselben allzu sehr gefördert werde.

Jedenfalls lässt keine dieser beiden Färbungsmethoden eine solch distinguirte Färbung der verschiedenen Theile der Spermatozoën hervortreten, wie ich sie auf Grund der gleich folgenden Auseinandersetzung für erforderlich erachten muss. Vortheilhafter als die beiden genannten Färbungsmethoden erwies sich mir das von Pinkus[1]) angegebene Verfahren, ein mit Wasser bereitetes mikroskopisches Präparat trocknen zu lassen, wobei die Spermatozoën wegen ihres in der Luftschichte stärker zur Geltung kommenden Lichtbrechungsvermögens deutlicher hervortreten. Einen Nachtheil dieses Verfahrens bildet jedoch der Umstand, dass hierbei eine Verzerrung des Bildes eintritt.

Mit Versuchen, durch Färbung der Spermatozoën deren Nachweis zu erleichtern, beschäftigte sich dann noch in jüngster Zeit (1883) Schnitter in einer mir durch ihre Veröffentlichung in einem in polnischer Sprache geschriebenen Journal nicht zugänglichen Arbeit. Soweit sich aus einem kurzen Berichte im Virchow-Hirsch-Jahresbericht[2]) ersehen lässt, empfiehlt Schnitter zum Nachweis der Spermatozoën deren Färbung mit Eosin. Er benutzte also zuerst einen der jetzt in der Färbetechnik eine so grosse Rolle spielenden Anilinfarbstoffe. Mit diesem Farbstoff kann man in der That die Spermatozoën mit Leichtigkeit färben, da aber gerade das Eosin von allen Anilinfarbstoffen eine besonders diffuse, die verschiedensten Substanzen betreffende Färbung bewirkt, so treten bei Benutzung dieses Farbstoffes die Spermatozoën viel zu wenig hervor, als dass in der Anwendung desselben ein besonderer Vorzug erblickt werden könnte. Gar zu leicht tritt auch bei Anwendung einer nur schwachen Eosinlösung eine solche Ueberfärbung der Spermatozoën selbst ein, dass das charakteristische Bild ihrer Gestaltung verwischt wird.

Bei der Unvollkommenheit der erwähnten Färbungsmethoden und bei dem in der forensischen Praxis sich geltend machenden Bedürfniss, den Nachweis der Spermatozoën in Samenflecken sowohl zu erleichtern, als vor allem auch sicherer zu gestalten, schien es mir angezeigt, auf Grund der Fortschritte, welche die histologische Färbetechnik in neuester Zeit gemacht hat, eine bessere Methode zum Nachweis der Spermatozoën in den Samenflecken ausfindig zu machen. Das Resultat meiner darauf hinzielenden Untersuchungen, welche ich zum Theil in Gemeinschaft mit dem cand. med. Steilberger machte, möchte ich mir erlauben, Ihnen in Kurzem mitzutheilen, indem ich in Betreff des

[1]) Vierteljahrsschr. für gerichtl. Medicin 1866. N. F. Bd. 5. S. 347.
[2]) Virchow-Hirsch. Jahresber. etc. Bd. I. S. 519.

genaueren Details unserer Untersuchungen auf die demnächst erscheinende Dissertation des genannten Herrn hinweisen muss.

Zwei Methoden sind es, welcher man sich behufs Darstellung von mikroskopischen Präparaten gefärbter Spermatozoën bedienen kann. Zunächst kann man, wie es auch bisher üblich war, die auf Sperma zu untersuchenden Stoffe direct in die Färbelösung bringen, um später die in dieser Lösung aufgeweichte und gleichzeitig gefärbte Masse auf einem Objectträger behufs Herstellung des mikroskopischen Präparates abzustreifen. Sodann verwertheten wir die von Koch zur mikroskopischen Untersuchung der Mikroorganismen eingeführten Trocken- resp. Deckglas-Präparate. Wir verfuhren hierbei folgendermaassen:

Ein kleines Stückchen des zu untersuchenden Stoffes wird in destillirtes Wasser, dem eine ganz geringe Menge Salzsäure, etwa 1 Tropfen auf 40 Cbc. Aqu. dest. zugefügt ist, behufs Aufweichung des eingetrockneten Spermas eingelegt. Diese schwache Ansäuerung der Flüssigkeit scheint das Aufquellen der Spermatozoën und somit das Zerfallen derselben weniger leicht eintreten zu lassen. Wir konnten uns wiederholt davon überzeugen, dass es bei Anwendung dieser Aufweichungsflüssigkeit leichter gelingt, wohlerhaltene Spermatozoën anzutreffen, als bei Benutzung anderweitiger Aufweichungsflüssigkeiten. Ein geringes unbedeutendes Zusammenschrumpfen der Spermatozoën erweist sich hierbei, da es die Form derselben nicht verändert, ohne besonderen Nachtheil. Die Benutzung einer etwas stärkeren Vergrösserung vermag diesen Nachtheil wieder völlig auszugleichen. Beim Aufweichen der Flecke verfährt man am besten so, dass man eine geringe Menge der Flüssigkeit in ein Uhrschälchen bringt, und nach dem Vorschlag Maschka's den zu untersuchenden Streifen, um ein Abspülen der Spermatozoën zu vermeiden, nur mit einem Ende in die Flüssigkeit eintauchen lässt. Je nach der Beschaffenheit und dem Alter des betreffenden Fleckens muss derselbe kürzere oder längere Zeit aufweichen, etwa eine halbe bis zehn Stunden. Meist wird es sich empfehlen, eine mittlere Zeitdauer zu wählen, da ja durch die Ansäuerung der Flüssigkeit das sonst zu befürchtende Aufquellen der Spermatozoën weniger in Frage kommt. Der mit einer Pincette gefasste Streifen wird alsdann aus dem Uhrschälchen herausgenommen und, nachdem die Flüssigkeit zum Theil abgeträufelt ist, auf verschiedenen Deckgläschen wiederholt, ohne Anwendung allzu grossen Druckes oder Zerrens abgestreift. Ist die auf das Deckgläschen abgestreifte Masse vollständig an der Luft eingetrocknet, so wird das Gläschen mit der Pincette gefasst und, die bestrichene Fläche nach Oben, drei Mal ziemlich schnell durch eine Spiritus- oder Gasflamme gezogen. Auf diese Weise wird ein besseres Anhaften der aufgestrichenen Masse erzielt. Die so hergestellten Präparate werden nun der Einwirkung der Färbelösung ausgesetzt, indem man dieselben mit der bestrichenen Fläche nach unten auf der in einem Uhrschälchen befindlichen Farblösung schwimmen lässt. Ein stärkeres Verdunsten der Farbeflüssigkeit muss durch Ueberstülpen einer Glocke verhindert werden.

Vermittelst dieser Trockenpräparate versuchten wir nun die verschiedensten

Färbungsmethoden, um eine solche zu eruiren, welche die Spermatozoën möglichst deutlich hervortreten lässt und denselben ein möglichst charakteristisches Aussehen verleiht.

Ich will Sie nun nicht mit der Beschreibung all der zu diesem Zwecke unternommenen Versuche behelligen, und mich darauf beschränken, Ihnen kurz das Resultat derselben mitzutheilen.

Vor allem ist es uns gelungen, Doppelfärbungen der Spermatozoën selbst zu erzielen. Zunächst bewährte sich zu diesem Zwecke die bekannte Combination von Eosin- und Haematoxylin-Färbung. Um diese Doppelfärbung zu erzielen, kann man sowohl erst mit Eosin färben und dann mit Haematoxylin überfärben, als auch umgekehrt verfahren. Will man mit der Eosin-Färbung beginnen, so benutzt man eine starke Lösung dieses Farbstoffes; am meisten bewährte sich uns eine Mischung von 2,5 Eosin, 30 Cbc. Spir. vin. und 70 Cbc. Aqu. dest. Auf dieser Lösung lässt man das Trockenpräparat mindestens 1 Stunde lang schwimmen; sodann nimmt man es von derselben, lässt es lufttrocken werden und spült es hierauf in einer Mischung von 1 Theil Alkohol und 2 Theilen Wasser leicht ab. Jetzt erscheinen alle Bestandtheile des Präparates fast gleichmässig rosaroth gefärbt; auch die Spermatozoën selbst lassen keine, oder doch uns eine sehr geringe Nüancirung in ihrer Färbung erkennen. Das abgespülte Präparat bringt man auf eine Haematoxylinlösung; als solche benutzte ich sowohl die von Friedländer[1]) angegebene (Haematoxylin 2,0, Alkoh. abs. 100,0, Aqu. dest. 100,0, Glycerin 100,0, Alaun 2,0), als auch die von Böhmer empfohlene (Haematoxylin 0,35, Alkoh. absol. 10,0, Alaun 0,1, Aqu. dest. 30,0).

Diese Lösungen erlangen ihre volle Färbekraft erst, wenn sie einige Zeit, mindestens 8 Tage lang, am Lichte gestanden haben, wobei sich die ursprüngliche braunrothe Farbe derselben mehr in eine dunkelblaue verwandelt. Die Böhmer'sche Lösung erreicht eine grössere Tinctionskraft als die Friedländer'sche und erlangt dieselbe zudem rascher. Lässt man auf diesen Lösungen die mit Eosin gefärbten Trockenpräparate genügend lange, aber auch nicht zu lange Zeit schwimmen, so erhält man eine charakteristische und schöne Doppelfärbung. Während der hintere Theil des Köpfchens der Spermatozoën eine dunkelblaue Farbe angenommen hat, haben der vordere Theil des Kopfes, das Mittelstück und das Schwänzchen der Spermatozoën ihre intensiv rothe Farbe behalten; ebenso erscheinen alle

[1]) Mikroskopische Technik. S. 43.

übrigen Bestandtheile des Präparates mit Ausnahme der Zellenkerne, welche ebenfalls eine blaue Färbung angenommen haben, roth gefärbt. Die Zeitdauer, während welcher die Präparate der Haematoxylinwirkung auszusetzen sind, ist nun eine sehr verschiedene, je nach der Tinctionsfähigkeit der Lösung; sie schwankt zwischen wenigen Minuten bis zu einigen Stunden. Bleiben die Präparate allzu lange der Haematoxylinwirkung ausgesetzt, so überfärben sich auch die übrigen Bestandtheile derselben. Die Spermatozoën selbst zeigen dann zunächst anstatt der gewünschten rothen Eosinfärbung des vorderen Theils des Köpfchens und des Schwänzchens einen mehr violetten Mischton. Auch die übrigen Bestandtheile des Präparates nehmen zunächst diesen Mischton an. Ist die Einwirkung des Haematoxylin eine noch intensivere, so nimmt schliesslich das ganze Präparat die blaue Haematoxylinfarbe an. Diese allzu starke Ueberfärbung durch das Haematoxylin lässt sich vermeiden, wenn man der Haematoxylinlösung nach dem Vorgange Ehrlich's etwas Essigsäure zusetzt. Die Menge dieses Zusatzes muss sich je nach der Tinctionsfähigkeit der Lösung verschieden gestalten; sie schwankt zwischen 1—3 Tropfen Acidum aceticum zu 30 Cbc. der Haematoxylinlösung. Durch diese Ansäuerung der Lösung lässt sich erreichen, dass auch bei längerer Einwirkung derselben die Färbung der Spermatozoën eine distinguirte bleibt und auch die übrigen Bestandtheile des Präparates ihren rothen Eosinton beibehalten.

Wie ich eben erwähnte, kann man auch behufs Erzielung dieser Doppelfärbung mit der Haematoxylinfärbung beginnen. Unterbricht man die Einwirkung des Haematoxylins zur rechten Zeit, oder hat man die Tinctionsfähigkeit der Lösung durch Essigsäurezusatz in gewünschter Weise modificirt, so erzielt man eine auf den hinteren Theil des Kopfes der Spermatozoën beschränkte Färbung. Auch die übrigen Theile des Präparates zeigen alsdann nur hier und da blau tingirte Stellen. Ueberfärbt man nun mit Eosin — und zu diesem Zwecke bedient man sich am besten einer schwächeren, 1 procentigen Lösung, in welcher die Präparate nur kürzere Zeit, etwa $^1/_4$ Stunde, bleiben, — so resultirt wiederum jene charakteristische Doppelfärbung der Spermatozoën. Auch wenn die Haematoxylinlösung etwas intensiver auf das Präparat eingewirkt hatte, und so auch der vordere Theil des Köpfchens und das Schwänzchen der Spermatozoën einen etwas bläulichen Ton angenommen hatten, kommt die Doppelfärbung noch zu Stande, wenn auch jetzt das ganze Präparat anstatt der rothen

Eosinfarbe jene mehr violette Mischfarbe zeigt. Eine auf den hinteren Theil des Kopfes der Spermatozoën beschränkte Haematoxylinfärbung lässt sich auch dadurch erreichen, dass man auf die Präparate eine stark färbende Haematoxylinlösung so lange einwirken lässt, bis dieselben völlig blau überfärbt erscheinen, und alsdann unter das Deckglas einen Tropfen Eisessig bringt. Unter der Einwirkung des Eisessigs schwindet die blaue Färbung sofort für die makroskopische Betrachtung, doch ergiebt die mikroskopische Untersuchung des zuvor in Wasser abgespülten Präparates, dass die hintere Hälfte der Spermatozoënköpfchen blau gefärbt geblieben ist.

Für den weniger Geübten leichter ausführbar als diese Haematoxylin-Eosinfärbung, aber auch weniger schöne und scharfe Bilder gebend, ist eine Doppelfärbung von Carmin-Alaun und Eosin. Zu diesem Zwecke lässt man auf das Trockenpräparat die Grenacher'sche Carmin-Alaunlösung einwirken, welche man erhält, wenn man 1 Grm. Carmin mit 100 Ccm. einer 5procentigen Alaunlösung erwärmt, 20 Minuten lang kochen lässt und nach dem Erkalten filtrirt. Ueberfärbt man hierauf mit einer schwachen Eosinlösung, so erscheint der hintere Theil des Kopfes der Spermatozoën blauroth gefärbt, während die übrigen Partieen der Spermatozoën, wie auch fast das ganze übrige Präparat die rosarothe Eosinfärbung angenommen haben. Noch empfehlenswerther ist es, die umgekehrte Reihenfolge bei dieser Färbung einzuschlagen; man lässt alsdann zunächst die starke Eosinlösung einwirken, und kann hierauf das Präparat auch längere Zeit auf der Carmin-Alaunlösung schwimmen lassen, ohne befürchten zu müssen, dass andere Partieen der Spermatozoën als der hintere Theil des Kopfes die blaurothe Farbe annehmen; höchstens sieht man, dass die Theile, welche nur die rosarothe Eosinfärbung zeigen sollen, einen leichten Stich in's Blaue angenommen haben.

Eine weitere Doppelfärbung der Spermatozoën lässt sich sodann noch durch eine Combination von Vesuvin- und Eosinfärbung erzielen, doch treten hierbei die Spermatozoën wegen des geringen Kontrastes der beiden zur Anwendung gelangenden Farben weniger deutlich im Präparate hervor. Man lässt zu diesem Behufe zunächst eine stärkere Vesuvinlösung auf das Trockenpräparat einwirken; ich bediente mich meist einer Lösung von 2 Grm. Vesuvin auf 66 Grm. Wasser und 34 Grm. Alcohol rect. Es färben sich alsdann in kurzer Zeit die Spermatozoën, sowie fast sämmtliche übrigen Bestandtheile des Präparates intensiv braun. Durch reichliches Abspülen mit Alkohol

kann man sodann den Spermatozoën den Farbstoff so weit wieder entziehen, dass nur der hintere Theil des Kopfes braun gefärbt bleibt, während die vordere Partie des Kopfes, Mittelstück und Schwänzchen ungefärbt erscheinen. Das Schwänzchen, wahrscheinlich durch die Behandlung mit Alkohol geschrumpft, ist jetzt kaum mehr zu erkennen. Gleichzeitig hat auch die übrige Masse des Präparates den grössten Theil des Farbstoffes wieder abgegeben. Nun wird das Präparat etwa eine halbe Stunde in eine schwache Eosinlösung gelegt und alsdann leicht abgespült. Es zeigt sich nun der Hintertheil des Kopfes braun, zuweilen braunröthlich gefärbt, während die übrigen Partieen und die umgebenden Massen rosaroth erscheinen. Anstatt das mit Vesuvin gefärbte Präparat mit Alkohol zu entfärben, kann man auch eine Vesuvinlösung anwenden, deren Tinctionsfähigkeit durch einen Zusatz von Salzsäure (etwa 10 Tropfen auf 100 Ccm. einer 2procentigen Lösung) so verändert ist, dass jetzt nunmehr die hintere Partie des Kopfes die braune Färbung annimmt. Man kann dann das eben in Wasser abgespülte Präparat sofort in die Eosinlösung bringen, doch haftet diesem Verfahren der Nachtheil an, dass die die Spermatozoën umgebenden Massen ebenfalls ziemlich intensiv braun gefärbt werden, und sich deshalb später durch das Eosin nicht mehr so schön rosaroth färben lassen.

So schöne und charakteristische Bilder nun auch die genannten Methoden der Doppelfärbung liefern, so dürfte doch ihre Verwerthung in der forensischen Praxis nur dem anzurathen sein, der sich bereits eine gewisse Uebung in der Färbetechnik überhaupt und in der Herstellung dieser oder ähnlicher Präparate im Speciellen angeeignet hat.

Einfacher und auch für den, welcher sich mit der Färbung mikroskopischer Präparate nicht eingehender beschäftigt hat, leicht ausführbar ist hingegen eine andere Methode, welche sich mir so bewährt hat, dass ich Ihnen dieselbe als besonders vortheilhaft anempfehlen kann. Dieselbe besteht in einer Färbung der Spermatozoën durch eine mit Salzsäure versetzte Methylgrünlösung. Durch den Zusatz einer geringen Menge Salzsäure zu der Lösung des Methylgrün wird die Tinctionsfähigkeit derselben derartig beeinflusst, dass eine allzu intensive Färbung vermieden, und an Stelle einer vollständig diffusen und gleichmässigen Färbung des ganzen Präparates eine mehr discrete erzielt wird. Die von thierischen oder pflanzlichen Geweben herrührenden Partikelchen, vor Allem die hier in Betracht kommenden Fasern von Leinwand und ähnlichen Stoffen färben sich in dieser

Lösung nur schwach oder nehmen überhaupt keine Färbung an, während sie sich in einer nicht mit Salzsäure versetzten, gleich starken Lösung intensiv grün färbten. Vor Allem aber wird durch den Salzsäurezusatz verhütet, dass die Färbung der Spermatozoën selbst eine zu diffuse, und so die charakteristische Formation derselben verdeckt wird. Ist der Salzsäurezusatz kein zu starker im Verhältniss zur Färbekraft der Lösung, so erscheint der ganze Körper der Spermatozoën grün gefärbt, doch zeigt sich hierbei folgende Differenzirung: Der hintere Theil des Kopfes hat eine dunkelgrüne intensive Färbung angenommen, während der vordere Theil desselben nur ganz schwach grün gefärbt ist; die Färbung des vorderen Theils ist dabei zuweilen eine so schwache, dass derselbe von der Fläche gesehen, fast ungefärbt, weiss glänzend erscheint; nur ausnahmsweise zeigt auch der vordere Theil des Kopfes eine dunklere Färbung. Das Mittelstück und das Schwänzchen sind ebenfalls weniger dunkel gefärbt als der hintere Theil des Kopfes, wobei das Mittelstück wiederum dunkler gefärbt erscheint, wie das Schwänzchen.

Durch diese verschiedene Intensität der Färbung erhalten die Spermatozoën ein so charakteristisches Aussehen, dass eine Verwechslung mit ähnlich erscheinenden Gebilden ausgeschlossen ist. Selbst die vom Schwänzchen abgetrennten Köpfe lassen sich als solche mit annähernder Sicherheit erkennen.

Auf diese Weise lassen sich nun sowohl die Trockenpräparate färben, als es auch möglich ist, die Färbelösung gleichzeitig als Macerationsflüssigkeit zu benutzen und demnach die zu untersuchenden Gewebsstücke direct, ohne vorhergegangene anderweitige Aufweichung der Einwirkung derselben auszusetzen. Benutzt man die Lösung gleichzeitig als Macerationsflüssigkeit, so bietet sie noch den Vortheil, dass durch den Salzsäuregehalt ein Aufquellen der Spermatozoën verhindert wird; man trifft daher im mikroskopischen Präparate viel mehr wohlerhaltene Spermatozoën an, als bei Benutzung einer nicht mit Salzsäure versetzten Färbelösung. Der Salzsäurezusatz hat sodann noch den Vortheil, dass die Farbstofflösung klarer und durchsichtiger bleibt, und es so möglich ist, die Spermatozoën in der Färbelösung selbst auf den Objectträger abzustreifen und ohne Hinzufügen eines anderen flüssigen Mediums zu untersuchen.

Der Farbstoffgehalt der gleichzeitig als Macerationsflüssigkeit dienenden Lösung kann zwischen 0,15 und 0,3 Methylgrün auf 100,0 Aqu. dest. schwanken; je nach der Menge des Farbstoffgehaltes sind

3—6 Tropfen Salzsäure dieser Lösung zuzusetzen. Bei einem stärkeren Salzsäurezusatz verliert die Lösung zunächst die Fähigkeit, die Schwänzchen der Spermatozoën zu färben; ist der Gehalt an Salzsäure ein noch stärkerer, so färbt sich auch der vordere Theil des Kopfes nicht mehr. Die zu untersuchenden, in schmale Längsstreifen zerschnittenen Stoffe müssen eine bis mehrere Stunden, je nach dem Alter der Flecken, in der Lösung verweilen; da eine längere Einwirkung der Lösung keine Nachtheile bedingt, ziehe ich es vor, die Flecken stets einige Stunden in der Lösung zu lassen.

Als ganz vortheilhaft erwies sich mir sodann noch eine Combination dieses Verfahrens mit der von Pinkus angegebenen Untersuchungsmethode. Lässt man das mikroskopische Präparat austrocknen und betrachtet es alsdann, so treten die grüngefärbten Spermatozoën noch deutlicher hervor, indem jetzt der hintere Theil des Kopfes einen eigenthümlich grünlichen, an Phosphorescenz erinnernden Glanz zeigt, der sofort in die Augen fällt. Dieser Glanz tritt besonders hervor bei entfernter eingestelltem Tubus und schwindet bei näherer Betrachtung. Bei näher gerücktem Tubus erscheint die stärker gefärbte Partie des Kopfes sich weiter nach vorne zu erstrecken, als bei entfernterer Einstellung. An diesen eingetrockneten Präparaten scheinen sodann noch die hinteren Partieen der Köpfchen von doppelten Contouren eingerahmt, die besonders bei näherer Einstellung sichtbar werden. Dieses eigenthümliche Verhalten der eingetrockneten Präparate kann in zweifelhaften Fällen zur Sicherung der Diagnose benutzt werden. Der in der Lösung enthaltene Farbstoff wird beim Austrocknen in der Regel von den festeren Partikelchen des Präparates aufgenommen, so dass diese sich nun intensiver färben, während der übrige Raum ungefärbt erscheint. Damit die Färbung der Spermatozoën in den eingetrockneten Präparaten keine allzu intensive sei, empfiehlt es sich daher, sich zu diesem Zwecke der schwachen Methylgrünlösung zu bedienen.

Das geschilderte Verhalten der Spermatozoën gegenüber verschiedenen Farbstofflösungen ist nicht nur von Bedeutung für den Nachweis der Spermatozoën zu forensischen Zwecken, es hat auch ein histologisches Interesse; es weist darauf hin, dass die Structur der einzelnen Theile der Spermatozoën nicht die gleiche ist, dass vielmehr chemisch differente Substanzen an dem Aufbau der Spermatozoën betheiligt sind. Die „elective“ Wirkung, welche einzelne der geprüften Farbstofflösungen auf gewisse Theile der Spermatozoën aus-

üben, lässt mir diese Annahme berechtigt erscheinen. Es würde nun zu weit führen, wollte ich hier auf diese Frage des Näheren eingehen; ich muss mir vorbehalten, hierauf an einer anderen Stelle zurückzukommen. Es sei mir nur noch gestattet, darauf hinzuweisen, dass von den angewandten Färbungsmethoden diejenigen, welche sich durch besondere kernfärbende Eigenschaften auszeichnen, nur oder doch vorzugsweise den hinteren Theil der Köpfchen färbten.

II. Oeffentliches Sanitätswesen.

1.

Cholerafragen.

Von

C. Keith Aird zu Berlin.

Wenn ich es unternehme, in Nachstehendem noch einige Zeilen zu den tausenden hinzuzufügen, welche über die asiatische Cholera bereits geschrieben worden, so kann dies nur in der Absicht geschehen, zu einzelnen, bestimmten Capiteln der so inhaltsschweren Geschichte dieser Krankheit Beiträge, resp. noch einiges Material über gewisse Punkte zu veröffentlichen, dessen weitere Verarbeitung ich Anderen überlassen muss, falls es einer solchen für werth erachtet werden sollte.

Um die Entscheidung der vielen Fragen, die hiermit in Verbindung stehen, wird noch immer heiss gestritten, da wäre es in der schriftlichen Behandlung eines so weiten Feldes wahrlich ebenso leicht als zwecklos, ungezählte Seiten zu bedecken, denn es würde viel Nebensächliches unnöthigerweise wiederholt, viel Wichtiges oberflächlich behandelt werden. So sei mir denn gestattet, das Wenige hier vorzutragen, wovon ich glaube, dass es von Interesse für die betheiligten Kreise ist. Es handelt sich einzig und allein darum, im engsten Rahmen einzelne Gedanken vorzulegen, um deren nachsichtige Beurtheilung ich hiermit bitte.

Ich beginne mit der Verbreitung der Seuche durch die Schiffe. Die Frage der Choleraübertragung durch den Seeverkehr ist besonders in Deutschland verhältnissmässig noch wenig eingehend erörtert worden. Es ist dieser Punkt aber auch weit schwieriger zu beobachten, da die Angaben, welche über die Verbreitung der Krankheit durch Schiffe bekannt werden, in der Regel äusserst ungenau und unzuverlässig sind. Liegt es im Interesse der Wissenschaft, jeden einzelnen derartigen Fall mit möglichst vielen Details bekannt zu machen und

kennen zu lernen, so liegt es im Interesse des Handels, im Interesse der Hafenstädte, der Rheder und Schiffskapitäne, die einzelnen Fälle zu vertuschen und auf dem kürzesten Weg aus der Welt zu schaffen. Nur ganz zufällig erfährt man hier oder dort etwas über einen neuen Fall von Cholera an Bord eines Schiffes. Ebenso schnell aber, als eine derartige Nachricht auftaucht, wird sie auch schon dementirt und als „vollständig aus der Luft gegriffen" bezeichnet, oder aber es werden Erkrankungen von Seeleuten als Cholera-Erkrankungen hingestellt, welche es in Wahrheit gar nicht sind. Kurz, es ist ausserordentlich schwer, zuverlässige Angaben über derartige Ereignisse zu erhalten. So brachte z. B. die in Paris erscheinende englische Zeitung: „The Morning Post" in ihrer Nummer vom 12. December 1885 folgende Depesche aus Australien:

> „Townsville, Dec. 11. — An epidemie, which is supposed to be cholera, has broken out on board the Queensland Line steamer Corunna, which arrived here yesterday. Up to the present there have been twenty cases and five deaths."

Am gleichen Tage brachten die Londoner „Times" wörtlich dieselbe Depesche, nur wird der Dampfer nicht „Corunna", sondern „Dorunda" genannt, und wenige Tage später meldet dieses Blatt weiter:

> „The Queensland Line steamer Dorunda has arrived at Brisbane. Since the outbreak of Asiatic cholera on this vessel, already reported from Townsville, there have been 15 fresh cases and five deaths on board."

Also binnen wenigen Tagen 35 Erkrankungen und 10 Todesfälle. Dann aber verlautet nichts mehr darüber. Während die weniger interessirten deutschen Blätter überhaupt gar keine Notiz von dem Ereigniss nahmen, schwiegen von nun an auch die englischen Zeitungen und überliessen es ihren Lesern, sich das Ende zu denken, wie sie wollten. An die Rhederei kann man sich selbstredend nicht um Auskunft bittend wenden und auch von Seeleuten bringt man nicht leicht etwas in Erfahrung, denn diese sind in der Regel der Ansicht, dass die Cholera weiter nichts sei, als ein heftiger Brechdurchfall und suchen sie dann den Ursprung des Uebels ein für alle Male im Genuss verdorbener Nahrungsmittel. So bleibt denn nichts übrig, als die Nachforschung aufzugeben. In dem vorliegenden Falle steht es aber fest, dass der oben erwähnte Dampfer nicht „Corunna", sondern „Dorunda" hiess, dass er der „British India Steam Navigation Company" gehörte,

welche Post und Passagiere nach Queensland via Batavia sendet, und dass ferner Ende des Jahres 1885 die Cholera in Batavia wüthete. Die Schiffe der genannten Gesellschaft gehören übrigens den besten an, die England aufzuweisen hat; auch verliess die „Dorunda“ schon am 7. April 1886 abermals London mit dem Reiseziel Cooktown in Queensland.

Die bisher über die Choleraverbreitung auf Seewegen gewonnenen Ansichten basiren im Wesentlichen auf Nachrichten, welche über das Auftreten der Krankheit auf Kriegsschiffen bekannt wurden, und ist es auch entschieden leichter, in den Besitz der von den Marine-Officieren erstatteten Berichte zu gelangen, als zuverlässige Daten von Handelsschiffen zu erhalten. Aber sind es nicht gerade die letzteren, welche wir brauchen? Kriegsschiffe berühren auf ihren Kreuzfahrten eine weit geringere Zahl von Häfen als andere Schiffe; sie nehmen in fremden Häfen eigentliche Ladung nicht auf, sie haben Aerzte und Lazarethe an Bord und sind in jeder Hinsicht darauf vorbereitet, einen Ausbruch schon im Keime zu ersticken, so weit dies überhaupt bei dem heutigen Stande der Wissenschaft möglich ist. Nein, es sind in erster Linie die Schiffe der Handelsmarine, denen wir die Einschleppung der Cholera zu verdanken haben, und ihnen müssen wir darum vor Allem unsere Aufmerksamkeit zuwenden. Wir können aber in der hier begonnenen Eintheilung vielleicht noch etwas weiter gehen, denn nicht alle Kauffahrteischiffe sind uns im gleichen Maasse gefährlich. Je länger ein Schiff genöthigt ist, sich auf offener See zu bewegen, ohne Häfen inzwischen zu berühren, je geringer scheint die Möglichkeit, dass es die Cholera von einer Küste zur anderen überträgt. Die Segelschiffe bleiben ungleich länger in offener See und werden deshalb seltener die gefährliche Krankheit mit sich bringen. Aber so lange wir von der Cholera sprechen, bleibt auch Ostindien der dauernde Herd der Krankheit, von dem uns das Uebel gebracht wird. Die Dampfer verlassen die indischen Häfen, um durch das rothe Meer und den Suezkanal in das Mittelmeer zu gelangen, wo die verschiedensten Häfen in schneller Aufeinanderfolge angelaufen werden. Die Segelschiffe passiren dagegen (wegen der bedeutenden Kosten) nur sehr selten den Suezkanal, sondern sie umschiffen in monatelanger Fahrt den afrikanischen Erdtheil, wobei sie auch gleichzeitig im Süden einem kühleren Klima ausgesetzt werden, und berühren in der Regel keine Häfen zwischen England und Indien, dem Sundagebiet oder Australien. Es sind also in erster Linie die grossen Dampfer aller Nationen, die

mit Gütern und Passagieren den Suezkanal durchlaufen, welchen hier unsere Aufmerksamkeit gilt. — Uebrigens dürfte der Einfluss der Benutzung des Suezkanals auf die Invasionen der Cholera das Thema zu einer interessanten Studie sein!

Wenn wir uns nun die Frage vorlegen, auf welchem Wege das Gift an Bord der Schiffe gelangt, so finden wir eigentlich nur drei Varianten, unter denen dies möglich ist. Es kann ein anscheinend Gesunder den Krankheitskeim schon in sich tragen und erst auf offener See erkranken. — Für diesen Fall lehrt die Erfahrung, dass die Krankheit bald nach dem Inseestechen an Bord erlischt. — Das Gift kann sich zweitens im Proviant und drittens in den verladenen Gütern befinden.

Der in der Regel zuerst beschuldigte Theil ist der Proviant, wozu auch der Trinkwasservorrath gehört. Ebenso wie auf dem Festlande das Trinkwasser in erster Linie verdächtig erschien, so dass darauf eine besondere Trinkwassertheorie begründet werden konnte; ebenso ist auch auf Schiffen das Trinkwasser sehr beargwöhnt worden und vielleicht mit vielem Recht. — Ohne zunächst auf die Cholera Rücksicht zu nehmen, muss es gewiss als wünschenswerth bezeichnet werden, dass heute, da soviel für die Versorgung der Städte mit gutem Wasser plaidirt wird, auch unsere Seeleute nicht ganz vergessen werden. Auch unsere Schiffe müssten mit nur gutem Wasser versorgt werden. Die Seeleute selbst sind in dieser Hinsicht allerdings sehr wenig wählerisch und weit davon entfernt, ihr Trinkwasser theuer zu bezahlen. Haben wir doch hinlänglich Gelegenheit, dies an unseren eigenen Küsten zu beobachten. Die von Stettin z. B. auslaufenden Schiffe füllen ihre Wasserbehälter, wenn sie die Oder verlassen, während sie kurz vor dem pommerschen Haff durch das sogenannte Papenwasser fahren, indem sie mit „Schlagpützen“ (Segeltuchbeuteln oder Eimern an Tauen) das Wasser aus der Odermündung an Bord holen. Der Seemann kann viel vertragen; vielleicht lagern sich die schwebenden Substanzen allmählig auf dem Boden der Wasserbehälter ab. Ob es aber nicht doch vortheilhaft wäre, auch unsere Schiffe überall mit besserem Wasser zu versorgen und ob nicht zu gewissen Zeiten geradezu eine Gefahr für die Mannschaft in dieser Art der Versorgung liegt, will ich dahin gestellt sein lassen. Wenn das „Papenwasser“ auch in der Regel nichts anderes und nicht schlechter ist, als das selbst in gewissen Städten getrunkene, unfiltrirte Flusswasser, so lässt sich doch in dieser Hinsicht Manches bessern. Als

die Stadt Danzig im Jahre 1884 die Wasserversorgung ihrer Vor- und Hafenstadt Neufahrwasser erweiterte, wurde auch das Hafenbassin mit vier neuen Wasserständern bedacht. Es ist ferner auch nicht gleichgültig, ob das Wasser an Bord in eisernen Behältern oder hölzernen Wassertonnen aufbewahrt wird, da es sich in den ersteren weit besser hält. Indessen ist dies nicht der Ort, auf solche Einzelheiten einzugehen. — Ueber die Möglichkeit der Existenz des Cholerakeimes im Trinkwasser dürfte kaum ein Zweifel herrschen; auch ist es bekannt, dass der Kommabacillus wiederholt in indischen Teichgewässern nachgewiesen wurde. Da nun Schiffe, welche indische Häfen anlaufen, genöthigt sind, ihr Wasser vom Festlande zu beschaffen, weil der Salzgehalt des Meer- und Hafenwassers ein Verfahren, wie das in Stettin geübte, nicht gestattet, so ist gewiss doppelte Vorsicht geboten. In der That sind die grossen indischen Handelsstädte (und gewiss nicht ohne Grund!) bereits darauf bedacht, die Schiffe mit nur gutem Leitungswasser zu versorgen. Sobald hierfür jedoch ein höherer Preis zu zahlen ist, wird es im Interesse aller einzelnen Hafenstädte anderer Länder nöthig werden, dass die Einnahme des Wasservorraths in Hafenstädten Indiens etc. einer besonderen Controle unterworfen werde, da sonst vermuthlich sehr oft nicht Leitungs-, sondern billigeres Teich- und Brunnenwasser genommen werden wird. Die Verschleppung des Choleragiftes an Bord eines Schiffes auf diesem Wege erscheint aber durchaus nicht unwahrscheinlich. Die Mannschaft wird das in letzter Stunde eingenommene Wasser nur in seltenen Fällen eher zu trinken beginnen, als das Schiff in See sticht, und die Cholera würde dann, vorausgesetzt, dass dieses Wasser das Gift enthielte, in der Regel wohl erst nach Verlauf einer mehr oder minder langen Reihe von Tagen (Incubationsperiode) zum Ausbruch kommen. Das Gleiche dürfte beim übrigen Proviant der Fall sein. Personen, welche infolge des Landverkehrs schon erkranken, während das Schiff im Hafen liegt, können dort zurückgelassen und event. in Sicherheit gebracht werden, so dass also das Schiff frei bleibt. Ernster gestaltet sich jedenfalls die Sache, wenn Personen erst auf offener See erkranken. Da es auch nicht immer festzustellen sein wird, in welchem Theil des Proviants der Krankheitskeim zu suchen ist, somit dieser Theil des Proviants nicht vom Gebrauch ausgeschlossen werden kann, so bleibt eben nichts anderes übrig, als so schnell wie möglich einen Nothhafen anzulaufen, um dort Maassregeln ergreifen zu können. Noch anders verhält es sich, wenn das Gift in den Gütern, etwa auf frischen Häuten, wie

solche in grossen Mengen von Ostindien exportirt werden, enthalten ist. Möglicherweise käme die Mannschaft weder auf der Reise, noch beim Laden mit den Gütern in nähere Berührung, denn in den Hafenstädten der Tropen werden Matrosen, welche aus einer kälteren Heimat stammen, fast nie zum Laden der Schiffe angehalten. An deren Stelle treten vielmehr Kulis und so wäre also die Möglichkeit geboten, dass ein Schiff, auf welchem sich während der Reise kein einziger Cholerafall ereignet, die Krankheit nach Europa bringt, ein Umstand, welcher alle Beachtung verdienen dürfte.

Wenn die Erfahrung zeigt, dass die aufgetretene Cholera in der Regel sehr bald verschwindet, nachdem das Schiff den Hafen verlassen hat, so kann dies doch nur dann der Fall sein, wenn das Gift nicht in grösseren Mengen an Bord gebracht ist und (etwa im Proviant) immer wieder auf die Reisenden übertragen wird, und darf vielleicht die Unterbrechung des Landverkehrs und die Einwirkung der freien frischen Seeluft zur Erklärung dieser Thatsache angeführt werden. Der Einfluss der menschlichen Prädisposition, wie er sich auf dem Festlande bemerkbar macht, tritt aber sicherlich auch auf See in den Vordergrund. Wir finden die Cholera z. B. am häufigsten auf Auswanderer- und Truppen-Transport-Schiffen und auch im Jahre 1832 waren es Auswandererschiffe, auf denen die Cholera, nachdem sie Europa von Osten nach Westen in furchtbarer Eile durchstürmt hatte, ihre Reise nach Quebec fortgesetzt hat. Diese Schiffe sind einmal natürlich stärker besetzt und oft überfüllt, was eine Verbreitung des Giftes und Uebertragung der Krankheit begünstigt. Ferner scheint indessen auch die Thatsache, dass Landbewohner die ihnen auf See vorgesetzte Kost schwer vertragen können, da der Magen derselben meist nicht daran gewöhnt ist, wochenlang gesalzenes oder präservirtes Fleisch aufzunehmen, zur Erklärung der genannten Erscheinung beizutragen.[1]) Der Körper des Auswanderers wird, abgesehen von der Seekrankheit, auch durch den plötzlichen Nahrungswechsel nachtheilig beeinflusst und dadurch für eine Entwicklung des etwa hinzutretenden Choleragiftes mehr disponirt. Betrachten wir hier als ein Beispiel den Dorunda-Fall. Ist es nicht sehr wahrscheinlich, dass die Passagiere, welche sich an Bord befanden, auf der Fahrt von England nach Batavia schon durch Seekrankheit und Seekost sehr geschwächt wurden und dass sie dann für das vermuthlich in Batavia aufgenommene Choleragift sehr empfänglich waren? — Hierzu kommt noch, dass dieses präservirte Fleisch sehr häufig geradezu verdorben ist, was

selbst auf den besten Fahrzeugen noch vorkommt. Ueber einen solchen Fall berichtete z. B. auch Prof. M. v. Pettenkofer im Jahre 1872.*) Der Fall ereignete sich schon Anno 1849 an Bord der englischen Segelfregatte „Apollo", welche an 600 Personen (Truppen) von Cork (Irland) nach Hongkong brachte. In der Umgebung von Cork herrschte die Cholera. Am 12. Juni wurden die Truppen eingeschifft, am 17. Juni ging das Fahrzeug unter Segel und am 18. Juni trat der erste Cholerafall ein. Innerhalb $1^1/_2$ Monaten starben alsdann 18 Personen und Prof. v. Pettenkofer schreibt: „Dr. Fraser, der Arzt des Schiffes, erwähnt, dass die Mannschaft bei der Einschiffung schon den Eindruck einer gewissen körperlichen Schwäche gemacht habe. Jeden vierten Tag wurde eingemachtes Fleisch servirt, der Inhalt vieler Büchsen wurde stinkend gefunden und grosse Quantitäten wurden bei solchen Gelegenheiten über Bord geworfen. Die Soldaten hatten einen ausserordentlichen Widerwillen gegen das Fleisch und waren vollständig überzeugt, dass es die Hauptursache der Krankheit sei!" Und auf pag. 45 heisst es dort weiter: „Könnten andere lang dauernde Schiffsepidemieen nicht derartige Veranlassungen gehabt haben? Auf dem „Warden" blieben die Matrosen verschont, waren diese vielleicht mit anderen Nahrungsmitteln verproviantirt, als die übrige Mannschaft?" — Auch der „Lord Warden" war ein Truppentransportschiff. Es wäre gewiss sehr übereilt, wollte man auf diese wenigen Beispiele eine Regel basiren, aber beachtenswerth ist die Erscheinung gewiss.

Es sei dem Schreiber dieser Zeilen gestattet, hier einen Brief einzuschalten, der in vieler Hinsicht von Interesse sein dürfte, da er, aus der Feder eines Seemanns stammend, uns einen kleinen Einblick in die bezüglichen Verhältnisse auf Schiffen der Handelsmarine gestattet:

„Avonmouth, 29. Januar 1886.

Du hast mich ersucht, über die von mir gemachten Erfahrungen sowie die Ansichten zu berichten, welche ich mir in Bezug auf Cholerafälle auf See gebildet habe, und obwohl ich seit mehr als fünf Jahren fast alle Theile der Erde bereiste und so wiederholt an zwanzig der wichtigsten Häfen des Mittel- und Schwarzen Meeres besuchte, zehnmal den Suezkanal und das Rothe Meer passirte, um wiederholt Aden, Colombo, Penang, Singapore, Hongkong, San Francisco, Portland (Oregon) und die Vancouvers-Inseln anzulaufen, und obwohl ich Newcastle, Sidney, Melbourne und Adelaide in Australien, wie auch viele Häfen Amerikas besuchte, so bedaure ich doch, bekennen zu müssen, dass meine Erfahrungen über jene schreckliche Krankheit ziemlich limitirte sind. Mit der

*) Vierteljahrsschrift f. öffentl. Gesundheitspflege 1872. Heft I. pag. 13.

eigentlichen Cholera bin ich auf allen diesen Reisen nur wenig zusammengetroffen. Da ich indessen viele Quarantänen etc. habe durchmachen müssen, so konnte ich mir doch Ansichten darüber bilden, was bisher gethan wurde und was noch hätte gethan werden können, um die Verbreitung der Cholera durch unsere Handelsmarine zu verhindern, und diese dürften Dich interessiren.

Ich glaube, dass heftige Erkrankungen an Diarrhöe und Dysenterie in vielen Fällen die Vorboten der Cholera sind, oder genauer, dass dasjenige, was das geringere Uebel verursacht, auch das grössere hervorrufen könnte, wenn die Constitution eine schwächere oder die Aufnahme des Giftes eine reichlichere wäre. Ich will also ein Beispiel für die genannten Krankheiten anführen, wie sie auf dem Dampfer „Devonshire" (1513 Tons Reg.) auftraten, an dessen Bord ich eine Reise von London nach China via Australien machte, auf welcher ich auch selbst Patient war und so nahe an die Thür des Todes gebracht wurde, als dies überhaupt nur möglich ist.

Auf dem ersten Theil der Fahrt, ja bis wir Aden passirt hatten, erfreute sich Jedermann der besten Gesundheit und ich muss hinzufügen, dass wir einen grossen und guten Vorrath von frischem Proviant von England mit uns führten, welcher in Portsaid und Aden durch lebende Ochsen, Schafe und Federvieh wieder erneuert wurde. Indessen hatte dieser Vorrath wenige Tage, nachdem wir Aden verlassen hatten, doch schon so abgenommen, dass er zum alleinigen Gebrauch der Passagiere bestimmt wurde, während präservirtes Fleisch, Rinder- und Schweine-Pökelfleisch, uns zur täglichen Nahrung diente. Damit begannen unsere Leiden und die beiden Aerzte (einer befand sich zufällig unter den Passagieren) hatten viel zu thun, um die verschiedenen heftigen Anfälle von Diarrhöe zu behandeln, welche unter uns eintraten.

Ich muss bemerken, dass es auf den meisten Schiffen unserer (d. h. der englischen) Handelsmarine und wahrscheinlich auch in der anderer Nationen Brauch ist, zwei Sorten Proviant an Bord zu nehmen, sobald das Schiff zur Reise ausgerüstet wird. Die eine von diesen wird in der Regel mit „Kajüte", die andere mit „Mannschaft" bezeichnet und wird letztere nur den Heizern und Matrosen übergeben. Ich habe nun, wie ich zeigen werde, alle Ursache in diesem speciellen Falle der erstgenannten Proviantsorte die Schuld an dem Krankheitsausbruch beizumessen. Einer meiner Gründe ist der, dass unter unserem 22 Mann starkem Schiffsvolk nur zwei sehr leichte Fälle eintraten, während alle Officiere und Ingenieure heftig von der Krankheit befallen wurden. Als wir Melbourne erreichten, mussten wir unseren 3. Officier und den Ober-Proviantmeister als dienstunfähig zurücklassen. Da wir hier aber etwa eine Woche lang liegen blieben und dann Sidney und Newcastle (N. S. W.) anliefen, wurden wir reichlich mit frischem Fleisch versorgt und diejenigen von uns, welche Stellung behielten, begannen sich bald zu erholen.

Indessen, nicht lange nach unserer Abfahrt für Hongkong, traten auch dieselben Leiden wieder auf und wurden nicht wenig dadurch verschlimmert, dass wir ohne jeden medicinischen Rathgeber waren, denn beide Aerzte blieben in Australien zurück. Ich kann hier nicht umhin, die Ansicht auszusprechen, dass selbst Frachtschiffe, welche eine gewisse Anzahl von Händen an Bord haben und grosse Fahrt unternehmen, dazu angehalten werden müssten, einen Mediciner mit an Bord zu führen. Ich bin davon überzeugt, dass die Rheder überhaupt die

Mehrkosten, welche ihnen hierdurch erwachsen, nicht empfinden würden. Ich habe Aerzte (Passagiere anderer Schiffe) sich dahin aussprechen hören, dass Hunderte von jungen Leuten ihrer Profession, wenn noch ohne Praxis, nur zu froh wären, für einige Zeit und gegen ein verhältnissmässig kleines Gehalt Stellungen dieser Art zu nehmen, besonders dann, wenn ihr Stand (wie augenblicklich auch viele andere in England) überfüllt ist.

Kehren wir aber zu unserer Hongkong-Fahrt zurück. Der Geruch des gesalzenen Fleisches, welches uns jetzt vorgesetzt wurde, war, besonders während es in der Combüse dem Prozess des Kochens unterlag, im allerhöchsten Grade widrig und ich kann mit gutem Gewissen sagen, dass ich nie etwas scheusslicheres roch — es müsste denn der Geruch sein, dem wir uns aussetzen, wenn wir die Docks des Hafens von Marseille berühren.

Schon Stunden vor der Mittagszeit meldeten uns diese Gerüche (in welchem Theil des Schiffes wir uns auch befanden), dass es an diesem Tage wenigstens für uns kein Fleisch zu essen gäbe. So kam es denn, dass wir (die Ingenieure) auf dieser Fahrt, abgesehen von verschiedenen anderen Zufällen, neun Tage lang ohne Fleisch zum Mittagessen blieben. Ja, sowie es nur in unserer Messe erschien, sprang einer von uns auf, ergriff es, stürzte damit auf Deck und versenkte es dort, wo das Meer am tiefsten ist und wo es, wie ich glaube, noch heute dem Prozess einer gründlicheren Einsalzung unterliegt, vorausgesetzt, dass nicht ein unglückseliger Hai es verschlang, um dann unfehlbar an der Cholera zu sterben. Und ich muss hinzusetzen, dass dieses keineswegs das einzige Schiff ist, auf dem ich (und aus guten Gründen!) Fleisch in gleicher Weise behandeln sah. Nach allen Berichten meiner jetzt grossen Zahl von seefahrenden Bekannten bin ich sehr geneigt, zu glauben, dass dieses ganz und gar kein Ausnahmsfall gewesen ist. Ich weiss auch, dass dies der Grund der häufigen Desertionen im Auslande ist, und hier ist die Ursache dafür zu suchen, dass viele und sonst gute Schiffe sich genöthigt sehen, nach jeder Reise, sei sie noch so kurz, durchweg neue Mannschaft anzumustern, und dies muss immer für die Schiffe, besonders aber für die Dampfer, und somit für die Rheder nachtheilig sein.

Natürlich kann die Mannschaft eines jeden Schiffes, wenn sie den Proviant für schlecht befindet, in irgend einem Auslandshafen eine Beschwerde bei dem Consul einreichen, welcher, falls er die Gründe für stichhaltig hält, die Vorräthe an Bord untersuchen lässt. Stellt sich heraus, dass diese schlecht sind, so fallen die Kosten des Verfahrens dem Rheder zur Last, werden sie aber als anders „erklärt", so müssen die Kläger die Kosten tragen. Aus diesem Grunde wird dieser Weg nicht so oft eingeschlagen, als dies geschehen müsste, denn die Mannschaft bringt, sobald sie eine solche Klage einreicht, den Kapitän (welchem sehr oft von den Rhedern schon eine gewisse Summe für unvorhergesehene Fälle mitgegeben wird) in eine schwierige Lage, während der Kapitän dann wieder den Klägern das Leben sauer macht. Und wenn auch wirklich Abhülfe geschaffen werden sollte, so kommt sie doch zu spät, denn das Gift ist genossen — der Schaden angerichtet. Nein, die Hülfe, welche wir nöthig haben, muss in Kraft treten, bevor irgend ein Theil des Schiffproviants an Bord gebracht wird!

Bei unserer Ankunft in Hongkong befanden sich Kapitän, Officiere und Ingenieure in ärztlicher Behandlung wegen Erkrankung an Dysenterie, und ich konnte nicht umhin, zu bemerken, dass der Kapitän und die Officiere am

schwersten von dieser schrecklichen Krankheit befallen wurden, was wohl nicht so gewesen wäre, hätten sie mit dem Pökelrindfleisch die Fische mehr als sich selbst genährt. Obwohl der Kapitän natürlich den Gedanken, dass dies Alles durch die Nahrungsmittel verursacht sei, als lächerlich bezeichnete, hatte ich doch die Genugthuung, zu hören, dass Dr. Fischer (Hongkong), welcher mich behandelte, dem aber damals noch nichts über die Einzelheiten unserer Reise bekannt war, die Ansicht aussprach, dass dieses Unheil durch schlecht präservirtes Fleisch hervorgerufen sein müsse. — Indessen will ich Dich nicht länger mit dieser Leidensgeschichte ermüden, die hier nur von geringem Werthe sein dürfte: Einige von uns mussten als Invaliden in die Heimat geschafft werden und andere brauchten sehr, sehr lange Zeit, um die Wirkung dieser Vergiftung zu überwinden, obwohl in unserer Beköstigung eine entschiedene Wendung zum Besseren eingetreten war.

Gewiss war das, was ich hier beschrieb, nicht die Cholera, doch meine ich, dass dieses der Thatsache zu verdanken ist, dass das Gift von Leuten von ganz besonders starker und gesunder Constitution genommen wurde, wie sie unter Seeleuten häufiger als in irgend einem anderen Stande zu finden sind, und Dank unseren Geruchsnerven genossen wir in der That auch nur sehr wenig von diesem verdorbenen Fleisch.

Aber angenommen, ein Schiff wäre nur mit solchem schlechten Proviant versehen und dieses Schiff trüge eine Menge von Auswanderern oder Pilgern, wie dies viele von unseren gewöhnlichen Frachtdampfern thun: wäre alsdann das Resultat das Gleiche gewesen? Ich wage, dies zu verneinen! Die Cholera hätte epidemisch auftreten können und ich zweifle nicht daran, dass ein Kapitän ihren Ursprung auf irgend ein unglückliches Individuum zurückgeführt hätte, welches beim Besteigen des Schiffes zufällig gerade über ein leichtes Unwohlsein klagte und doch überhaupt nicht erkrankte. Ich sollte meinen, dass es aus der Statistik der Cholera-Epidemieen auf Schiffen leicht zu ersehen sein muss, dass auf Fahrzeugen, welche durch den Verkehr mit einem Cholerahafen mehr oder minder inficirt wurden, deren Proviant aber entweder als gut constatirt oder gar nicht erwähnt wird, dass auf solchen Schiffen, sage ich, die Cholerafälle in entsprechender Zeit nach dem Inseestechen vollständig verschwinden. Unter diesen Umständen finde ich es nicht schwer, zu glauben, dass die Cholera in der That niemals an Bord eines Schiffes originirt und dass Schiffe niemals die Cholera Tausende von Meilen über den Ocean tragen, falls nicht deren „Keime“ während der ganzen Zeit im präservirten Proviant oder in einer Ladung von Häuten, Knochen oder Hörnern enthalten sind, wie solche z. B. gerade von der Heimat der Cholera, Indien, in so grossen Massen ausgeführt werden. Ich habe niemals begreifen können, welchen Zweck die langen und kostspieligen Quarantänen hatten, welche wir durchmachen mussten. Wir alle wussten doch, dass auf den Schiffen vielleicht viele Centner von eingemachtem und gesalzenem Fleisch nebst anderen Präserven blieben, von denen, wenn nicht alle, so doch einige in Choleradistricten eingelöthet und präservirt sein mochten, wenn sie nicht gar von cholerainficirtem Vieh und Früchten herrührten. Und an eben dem Tage, an dem die Quarantäne ihr Ende erreicht und der Verkehr mit dem Lande gestattet ist, werden uns wohl möglich einige von diesen präservirten Cholerakeimen in gesalzenem oder präservirtem Fleisch etc. zum Mittagsessen vorgesetzt! Ich glaube daher, dass es

gilt, Mittel und Wege zur Entdeckung dieser „Keime“ zu finden, bevor dieselben in menschlicher Nahrung präservirt werden, und hierin erblicke ich den wichtigsten Punkt, wenn es darauf ankommt, die Verschleppung der Cholera über das Meer zu verhindern.

Es dürfte nun von Manchen geargwöhnt werden, dass in dem Devonshire-Fall das schlechte Fleisch vielleicht doch nicht allein an dem Unheil Schuld war, dass vielmehr einige von den Keimen sich auch in dem frischen Wasser befanden, welches wir genöthigt waren, in Aden an Bord zu nehmen. Aber diese Annahme halte ich — obwohl sie ja in einigen Fällen sehr natürlich ist — in dem vorliegenden Falle für durchaus unwahrscheinlich. Es ist mir wohl bekannt, dass auf Dampfern, und zwar besonders unter jenen Himmelsstrichen, es die Heizer sind, welche am meisten Wasser trinken, und doch wurde von den 12 Heizern, die wir an Bord hatten, nur ein einziger und dieser nur leicht ergriffen. Ich kannte Leute dieses Standes, die auf ihrer „Wache“ von 4 Stunden bis 9 Liter Wasser zu sich nahmen, und das, sollte ich meinen, heisst, es gründlich auf die Probe stellen!

Aber auch wirklichen Cholerafällen bin ich vor einigen Jahren auf dem Dampfer „Hylten Castle“ begegnet. In diesem Falle wurde alle Schuld dem Wasser zugeschrieben und obwohl Niemand, dem der Fall bekannt war, darüber anders dachte, scheint es doch ausserordentlich schwierig, zu erklären, wie die „Keime“ in dem Wasser existiren konnten.

Der Fall ereignete sich auf einer Reise von San Francisco nach Callao, die, wenn ich mich recht besinne, in 24 Tagen zurückgelegt wurde. Einige Tage vor Erreichung des Bestimmungsortes ging der Trinkwasservorrath aus und der kleine Hülfskessel, welcher die Winden etc. an Deck mit Dampf versorgt und selten auf See gebraucht wird, sowie die sonst nöthigen Apparate wurden in Betrieb gesetzt, um in der gewöhnlichen Weise Trinkwasser herzustellen. Das so gewonnene Wasser war durchaus rein und Alles ging gut, bis ein Unglück eintrat, d. h. bis der oben erwähnte Hülfskessel reparaturbedürftig wurde und nicht mehr benutzt werden konnte. Jetzt musste für Condensationszwecke Wasser aus den Hauptkesseln entnommen werden und natürlicherweise bekam das Wasser von nun an einen unangenehmen fettigen Geschmack, obwohl es andererseits nicht schlecht genug war, um den Genuss desselben auszuschliessen. Etwa 10 bis 12 Stunden, nachdem es in Gebrauch genommen war, traten die ersten Erkrankungsfälle ein, von welchen nachher festgestellt wurde, dass sie Cholerafälle seien, und dies etwa 2 Tage vor Erreichung des Zieles. In Callao angelangt, musste der grösste Theil der Mannschaft und ein Ingenieur, der jederzeit viel Wasser trank, nach dem Hospital überführt werden, da sie alle, wie dort bescheinigt wurde, an der Cholera erkrankt waren.

Es ist nun eine wohlbekannte (und zwar eine uns Ingenieuren sehr unangenehme) Thatsache, dass von dem Oel, Talg etc., welches zum Schmieren der Maschinen verwendet wird, mehr oder weniger in die Cylinder gelangt, ja sogar zum Theil absichtlich hineingebracht wird. Von dort kommt es mit dem exhaurirten Dampf in den Condensator und von hier wird es mit dem Speisewasser in die Kessel geführt. Wenn daher Dampf aus den Hauptkesseln zur Trinkwasser-Production verwandt wird, so zeigt es sich, falls nicht ein sehr guter Filter benutzt wird, dass der Dampf Fettpartikel enthält, welche dann schliesslich auch

im Wasser erscheinen. Ein Theil des Talgs, der auf so vielen Dampfern zum Schmieren der Kolbenstangen verwendet wird, findet schliesslich entschieden seinen Weg in die Hauptkessel und, wie oben gezeigt wurde, im vorliegenden Falle auch in das Trinkwasser. Und nun frage ich: Ist es wohl möglich, dass der Talg, falls er von cholerainficirtem Vieh herrührt, trotz dieser Reise durch Maschinen und Kessel noch die qu. Cholerafälle hervorrufen konnte? Es scheint fast undenkbar und doch war Jedermann davon überzeugt, dass die Fälle durch das fettige Wasser hervorgerufen waren. Und wie steht es mit den Microben, die im vorliegenden Fall durch einen Cylinder hätten gehen müssen, wo sie einem Druck von 5 Atmosphären und damit einer Temperatur von 150 ° C. ausgesetzt worden wären und welche alsdann in das Wasser und den noch heisseren Dampf der Kessel gepumpt sein würden? Ja, ich frage: Wenn dies die Microben nicht vernichtet — was soll sie dann vernichten?

(gez.) Alexander Aird jn., Ingenieur."

Soweit der Brief. Es wurden hier zwei Fälle geschildert, von denen der erste in Dysenterie bestand, während es sich in dem zweiten um unverfälschte asiatische Cholera handeln soll. Ueberrascht es zunächst ein wenig, den unwillkommenen indischen Gast auf einer Reise von Francisco nach Callao anzutreffen, so muss es uns weiterhin auch befremden, dass er sich erst in den letzten Tagen der Fahrt erblicken lässt. Als sei Wassermangel auf See an und für sich noch nicht schlimm genug, tritt hier die Cholera genau gleichzeitig ein und macht es unzweifelhaft, dass das eine Uebel durch das andere verursacht wurde. Aber war denn das Geschilderte auch wirklich die asiatische Cholera? — Wer will das bejahen? Wer will es verneinen? So wie die Sache liegt, darf man gewiss an der Richtigkeit der Thatsache zweifeln. In San Francisco ist die Cholera weder damals, noch meines Wissens überhaupt jemals aufgetreten. Es scheint ferner vollkommen festzustehen, dass die Krankheit allein durch das Wasser verursacht wurde, möglicherweise aber war es eine durch dieses Wasser hervorgerufene Vergiftung, welche unter choleraähnlichen Erscheinungen verlief. Die asiatische Cholera ist in Callao ein ausserordentlich seltener, wenn überhaupt je empfangener Gast und ein Irrthum der dort behandelnden Aerzte vielleicht nicht ausgeschlossen. Aber angenommen, es sei in der That die asiatische Cholera durch den Genuss des Wassers zum Ausbruch gebracht worden, so könnte das besondere Choleragift, wenn es ein solches giebt, nur in den Fettbestandtheilen gewesen sein, denn im Meerwasser können wir den Keim nicht suchen. Wenn er nun in den Fett- und Schmierstoffen enthalten war, so müssen wir bald zu der Ueberzeugung kommen, dass es sich um einen lebenden Keim, um einen Pilz, nicht handeln

kann. Abgesehen davon, dass die Cholera durch die Benutzung des cholerainficirten Fettes an und für sich schon hätte zum Ausbruch gelangen können, müssen wir uns der Thatsache erinnern, dass die Spaltpilze bei Temperaturen von 150° C. und selbst in trockener Luft völlig vernichtet werden, dass dieses im Wasser und Wasserdampf noch weit eher, nämlich bei 100° C., der Fall ist und dass endlich der Kommabacillus schon bei 65° C. zu Grunde geht. Dass also ein lebender Pilz die Tour durch Cylinder und Kessel des „Hylten Castle" zurückgelegt hätte, ohne Schaden an seiner Person zu erleiden, scheint völlig undenkbar. Es können hier daher nur derartige Erkrankungen die Folge des Genusses gewesen sein, wie solche auch durch Vergiftung mit anderen verdorbenen Nahrungsmitteln hervorgerufen werden. Ueber die Entstehung der Cholera werden aber, wie gesagt, unter den Vertretern der Wissenschaft noch immer sehr verschiedene Ansichten laut und auch die Anschauung, dass die Cholera allein durch den Genuss verdorbener oder giftiger Substanzen hervorgerufen werden könne, hat noch Vertreter.

So stehen wir hier wieder Erkrankungsfällen auf einem Schiffe gegenüber, welche für asiatische Cholera gehalten werden. Obwohl indessen die beschriebenen Vorkommnisse als völlig feststehende Thatsachen anzusehen sind; müsste man doch über alle Nebenumstände noch sehr gründliche Detailuntersuchungen anstellen, um über den Fall zu einem Schluss zu gelangen.

Die Dauer der Schiffsepidemieen ist im Allgemeinen sehr verschieden, indessen ist kaum anzunehmen, dass eine solche bei ununterbrochener Fahrt auf hoher See länger als zwei Monate anhält. So lange es sich um wirkliche Epidemieen und nicht um vereinzelte Cholerafälle handelt, darf man 25 Tage als die durchschnittliche Dauer einer Epidemie bezeichnen. Die vereinzelten Erkrankungen mögen in wenigen Tagen erledigt sein, während die Krankheit zuweilen nach scheinbarem Verschwinden und Ablauf mehrerer Tage nochmals auftritt, so dass es nicht zulässig erscheint, irgend einen Zeitraum für die durchschnittliche Dauer dieser Form im Auftreten der Krankheit zu bezeichnen. Nehmen wir nun an, dass eine Dampferfahrt von Calcutta nach Italien etwa 26 und von Bombay nach Italien etwa 16 Tage dauert, so ist es klar, dass die Cholera gar nicht epidemisch, sondern nur in vereinzelten Fällen auf einem Schiffe aufzutreten braucht, um durch dasselbe nach Europa verschleppt zu werden, und mit dem wachsenden Verkehr, mit der wachsenden Reisegeschwindigkeit wächst

auch die Gefahr für die südeuropäischen Küstenstädte. Noch hat sich die Cholera bei uns nicht festgesetzt und noch ist es Zeit, dagegen anzukämpfen.

Was die Schiffe und zwar speziell die Handelsschiffe anbelangt, so ist es zweifellos sehr wesentlich, dass dieselben und ganz besonders, wenn sie die hier in Frage kommenden heissen Zonen durchkreuzen, mit nur gutem Proviant und ebensolchem Trinkwasser ausgerüstet werden, und dies liegt ebensowohl im Interesse des Bestimmungs- als des Herkunftshafens. Weiterhin kommt die Frage der Anstellung von Aerzten auf Handelsschiffen hier in Betracht. Obgleich der Seemann im Allgemeinen nicht gerade zum Kranksein neigt, so ist es doch sehr zu wünschen, dass wenigstens alle diejenigen Schiffe, welche grössere Fahrten machen, einen ärztlichen Rathgeber an Bord haben. Die kleineren Fahrzeuge aber werden sich diese Mehrausgabe nicht gestatten, abgesehen davon, dass sich auch kaum ein Arzt bereit finden würde, auf diesen Schiffen zu reisen. Da nun die Cholera schliesslich ebenso wohl durch Küstenfahrer als durch Panzerfregatten verschleppt werden kann, so muss es fraglich erscheinen, ob die Anstellung von Aerzten auf einzelnen Schiffen in dieser Hinsicht überhaupt einen Erfolg haben kann. Soll jedoch durch die einzelnen Aerzte auf grossen Handelsschiffen in der Verhinderung der Choleraverschleppung etwas erreicht werden, so sollten die Aerzte nicht von den Rhedern, sondern nur von der Regierung angestellt werden, denn es darf nicht im Interesse des Arztes liegen, nur den Vortheil des Kaufmanns zu wahren. Das scheinbar Richtige wäre es wohl, wenn ein von der Regierung angestellter Arzt die Schiffe im Hafen empfinge. Dass aber auch der beste Arzt nicht immer im Stande ist, seinen Mitmenschen anzusehen, ob sie auch nicht etwa den Cholerakeim im Körper mit sich führen, und dass dieser Keim sich ebensowohl in den Gütern befinden könnte, ist bei Besprechung der Quarantäne an anderer Stelle schon sehr oft gesagt worden.

Ein grösseres Feld für die Bekämpfung der Cholera-Invasionen bietet sich aber dennoch in den Handels- und Hafenstädten der südeuropäischen Küsten. Hier, wo die Cholera auf dem Festlande Fuss zu fassen sucht, ist der einzige Punkt, wo es möglich wäre, ihrem Vordringen wirksam „Halt“ zu gebieten. Aber nicht durch Absperrung der Grenzen und Quarantänen wird dies erreicht werden und es wäre ein Schildbürgerstreich, zu warten, bis die Kapitäne sich veranlasst fühlen, ihre Schiffe als choleraverdächtig anzuzeigen. Dass es je ge-

lingt, die Cholera gänzlich auszuschliessen, ist wohl nicht wahrscheinlich. Ist es heute noch scheinbar leicht, die einzelnen Schiffe in Empfang zu nehmen, so wird dies doch nicht mehr der Fall sein, sobald z. B. die russisch-transcaspischen Bahnen einen Landverkehr zwischen Indien und Europa ermöglichen, der sich ebenso wie jeder andere Bahnverkehr jeder Controle entzieht. Einstweilen ist es indessen unter allen Umständen eine ernste Pflicht der Küstenbewohner, mit besten Kräften für die Vertheidigung ihrer Küsten einzutreten, gleichviel ob die Bemühungen nur theilweise oder ganz von Erfolg gekrönt werden. Sind sie doch in erster Linie selbst interessirt und hinter ihnen steht ihr ganzes Vaterland, stehen ihre Landsleute, die sie hier zu schützen und zu vertreten haben. Ja, es ist ein ernster Kampf, denn Hunderttausende von Menschenleben mögen auf dem Spiele stehen! — Wer seinen Nächsten mit Absicht erschlägt, der macht sich des Mordes schuldig, und wer durch Leichtsinn und Nachlässigkeit einen Mitmenschen tödtet, der macht sich des Todtschlags schuldig! Wenn im Frieden ein Heer in das Nachbarland fällt und Tod und Verderben hineinträgt, so verletzt es durch den Friedensbruch das Völkerrecht. — Ob wohl noch eine Zeit kommen wird, in der es das Völkerrecht verletzen heisst, wenn eine Nation durch Leichtsinn und Nachlässigkeit den Tod hunderter von Bürgern eines anderen Staates verschuldet? — —

Kehren wir zu den Küstenstädten zurück. Wenn wir uns fragen, was diese thun können, um einer Cholerainvasion vorzubeugen oder doch diese zu erschweren, so erkennen wir bald, dass sie in erster Linie für Reinlichkeit nach jeder Richtung hin zu sorgen haben. Reine Häuser, reine Luft, reine Strassen, reiner Untergrund, welch grosses Feld für ihre Thätigkeit! Eine reichliche Versorgung mit gutem Wasser ist das erste Bedürfniss, das zweite eine gründliche Kanalisation. Dies Alles ist schon so oft und so nachdrücklich gesagt worden, dass man sich eigentlich wundern sollte, es hier noch einmal zu sehen. Aber muss man denn einen so wichtigen Punkt nicht immer von Neuem betonen und wieder und wieder in den Vordergrund stellen, bis er endlich von Allen beachtet wird? Letzteres ist heute noch keineswegs überall, ja nicht einmal in England und Deutschland der Fall, geschweige denn in den Staaten des Mittelmeeres! Wir haben grossmächtige Handelsstädte, die sich mit unfiltrirtem Flusswasser versorgen, in dem sich eine prächtige Auswahl der verschiedensten Organismen nebst Wasserasseln, Flohkrebsen und jungen Aalen findet; wir

haben auch bedeutende Städte, die sich mit einem höchst mangelhaften Gruben- oder Tonnensystem genügen lassen, und wir haben daher alle Ursache, vor unserer eigenen Thüre zu kehren. Indessen sind die Folgen der mehr oder minder guten Sanitätseinrichtungen der Mittelmeerstädte und die der dort zu treffenden Vorbeugungsmaassregeln zu weitgehende, als dass sie nicht auch für uns von grosser Wichtigkeit und höchstem Interesse sein sollten. In der That ist noch ein dritter wichtiger Punkt für diese Handelsstädte zu erwähnen. Es ist dies die Reinhaltung der Häfen.

Die Reinlichkeit der Mittelmeerhäfen lässt im Allgemeinen viel zu wünschen übrig. Mit dem schlechten Beispiel aber scheint Frankreich allen voranzugehen. Verunreinigt werden die meisten Häfen einmal durch den Schiffs- und Ladeverkehr und ferner durch die Abwässer der zugehörigen Städte. Es ist wirklich zu beklagen, dass so viele grosse Städte sich dadurch, dass sie am Meere liegen, zu dem Glauben verleiten lassen, dass sie nun nichts mehr zu thun hätten, als alle ihre Abwässer und Excremente einfach in das Meer zu leiten! Von allen Nachtheilen der Fluss- und Hafenverunreinigung kann hier nur einer, der wichtigste und vielleicht eben deshalb am eifrigsten befehdete, hervorgehoben werden, nämlich der Einfluss der Verunreinigung unserer öffentlichen Gewässer auf die Gesundheit des Menschen. Dieser ist vielfach übertrieben, ebenso häufig aber ganz verleugnet worden, während die Wahrheit wieder in der Mitte liegt. Es ist zu unterscheiden zwischen dem Genuss des unreinen Wassers und dem blossen Vorhandensein eines verunreinigten Stromes in der unmittelbaren Nähe menschlicher Wohnungen mit den üblen Folgen, die dieser Umstand nach sich zieht. In keinem Lande der Welt sind die Flüsse bis zu einem solchen Grade durch die Bewohner verpestet worden, wie drüben in England, dennoch wurde es fast nicht beachtet, bis Beschwerden einliefen, die mit dem Wasser des verunreinigten Flusses geschrieben waren. In keinem Lande der Welt hat man mit künstlich verpesteten Flüssen und mit den üblen Gerüchen, welche sie verbreiten, so traurige Erfahrungen gemacht, wie eben in England.

Dass so verpestete Flüsse wirklich übel riechen, wird wohl nicht bestritten werden. Dennoch werden gerade solche Gerüche häufig dort behauptet, wo sie in Wahrheit gering sind, und dort gar nicht beachtet, wo sie thatsächlich stark auftreten. So wird bekanntlich sehr über die Gerüche der Rieselfelder geklagt, wobei auch mit Vor-

liebe Uebertreibungen zu Tage gefördert werden. Wenn aber die Misthaufen auf Feldern ganz entsetzlich stinken, dann drückt man schon ein Auge oder richtiger eine Nase zu und scheint nichts zu bemerken. Und doch ist die Ungerechtigkeit solcher Behauptungen ebenso leicht zu ersehen, als der Unterschied beider Beispiele darzuthun ist: Die Rieseljauche fliesst in feiner Schicht und flachen Rinnen in fortwährender Berührung mit dem Sauerstoff der Luft über die Felder hin und während der Sauerstoff darauf einwirkt, versickert das Wasser im Boden. Der Mist auf den Feldern aber bleibt oft Tage lang ungestört liegen, während die Fäulniss der einzelnen Bestandtheile bei mässigem Zutritt der Luft langsam aber stetig vorwärts schreitet. Streicht dann ein Luftzug über die Felder und Haufen hin, so werden uns die fertig gebildeten Fäulnissgase entgegengeweht. Treten Rieselwässer zufällig in einen stagnirenden Grenzgraben oder wird ein lange nicht benutzter Schieber geöffnet, so wird freilich ein starker übler Geruch zu bemerken sein, aber die eigentlichen richtig behandelten Rieselfelder dürfen nicht riechen und riechen auch nicht. Aehnlich wie mit dem Mist ist es aber mit vielen Gewässern, denn unter scheinbarem oder theilweisem Abschluss der Luft werden die Fäulnissgase fertig gebildet und dann erst treten sie hervor und verunreinigen die von uns zu athmende Luft. Was nämlich die Möglichkeit des Faulens von fäulnissfähigen Substanzen unter Wasser anbelangt, so möchte ich dazu Folgendes bemerken: Wer einen stark verunreinigten Fluss oder Teich darauf hin geprüft hat, wird niemals behaupten, dass Fäulniss unter Wasser unmöglich sei. Zur Fäulniss eines Stoffes ist der Zutritt des Sauerstoffes erforderlich und deshalb wird die hier besprochene Frage oft durch den etwas kühnen Satz geschlossen: „Ein unter Wasser befindlicher Stoff fault deshalb nicht, weil das Wasser über ihm einen Abschluss der Luft bewirkt.“ Ich bin dagegen der Ueberzeugung, dass der unter Wasser befindliche Stoff so lange ungehindert, wenn auch langsam, faulen wird, als das über ihm befindliche Wasser selbst noch Sauerstoff enthält. Einige Beispiele werden meine Behauptung besser erklären. Von dem mit dickem Schlamm bedeckten Untergrund der Seine bei Paris, der Themse bei London steigen Fäulnissgase auf. Dies zeigt, dass der Sauerstoffgehalt des Flusswassers genügt, die Fäulniss wohl in Gang zu halten und je stärker der Zutritt des Sauerstoffes ist, desto reger wird die Fäulniss vor sich gehen. Die Schmutzablagerungen eines Flusses bleiben liegen, während immer neues Wasser mit immer neuem Sauerstoff über ihnen hinstreicht. Je

unebener sein Weg und je schneller der Fluss fliesst, in desto engere Berührung bringt er sein Wasser mit dem Sauerstoff der Luft und desto schneller wird die Fäulniss in ihm vor sich gehen. Als Gegenstück hierzu möchte ich an das Abtrittssystem von Goldner erinnern, welches vor einigen Jahren vielfach besprochen wurde und welches sich dadurch von anderen Abtrittssystemen unterschied, dass das Closet-Abfallrohr direkt in eine mit Wasser gefüllte Tonne führte, so dass die Fäcalien nach Eintritt in die Tonne sofort durch eine Wasserschicht von der Luft getrennt waren. Es wurde nun angenommen, dass aus letzterem Grunde eine Fäulniss der Fäcalien in der Tonne gänzlich ausgeschlossen sei, und der Beweis für die Richtigkeit dieser Annahme vielleicht in dem Fehlen eines Geruches erblickt. Jedenfalls wird aber auch in diesen Tonnen Fäulniss auftreten, so lange noch Sauerstoff in dem Wasser enthalten ist. Nach Verzehrung dieses Sauerstoffs mag vielleicht auf kurze Zeit die Fäulniss in's Stocken gerathen, denn bei dem gänzlichen Stillstand des Wassers wird die Neuaufnahme des Sauerstoffes eine allzu geringe sein. Sobald aber das Wasser selbst ganz verunreinigt ist, wird sicherlich der Sauerstoff der Luft an der Oberfläche des Wassers die Fäulniss von Neuem erregen. Die Wichtigkeit der Neuaufnahme des Sauerstoffes wurde jedenfalls nicht verkannt, denn Herr Prof. Baumeister*) schrieb seiner Zeit: „Verlängert wird der Effekt, wenn die Excremente nicht frei in das Wasser fallen — wobei sie dasselbe mehr oder weniger aufrühren —, sondern wenn sie, zwischen Schutzwänden geleitet, direkt in die Nähe des Bodens gelangen.“ Die hierbei eigentlich verfolgte Absicht war freilich die, dass gleichzeitig mit dem Aufrühren eine Vermischung des reinen Tonnenwassers mit den infolge grösseren spezifischen Gewichtes (aber sowieso nur theilweise!) in der Nähe des Bodens bleibenden Canalstoffen vermieden werden sollte. Ueber Einführung dieses wenig zu empfehlenden Closetsystems ist mir nichts mehr bekannt geworden. So gut aber, wie organische Substanzen auf dem Grunde eines todten Teiches faulen, so gut wird auch der Prozess der Fäulniss in einer Tonne vor sich gehen. Auf einem der Berliner Rieselgüter bestieg ich einst ein Standrohr, um von dem Arrangement der Schwimmer Kenntniss zu nehmen. Ich blieb oben stehen und sah in das Rohr hinein. Dort unten ist es bekanntlich fürchterlich, indessen besinne ich mich, dass mir, nachdem ich nachher eine Strecke Weges gegangen war,

*) Vide: Deutsche Bauzeitung 1882. No. 77.

die Frage kam, warum ich dort oben nichts gerochen hätte, und ich kann mir auch heute diese Thatsache nur dadurch erklären, dass in dem Standrohr die Fäulniss ausserordentlich langsam vor sich geht, da die beträchtliche Canalwassermenge in dem engen Standrohr nur an einer verhältnissmässig kleinen Oberfläche mit der Luft in Berührung kommt und an dieser Oberfläche bietet sich ein stiller Spiegel und keine Winde rühren das Wasser auf. Dessenungeachtet schreitet aber die Fäulniss ebenso wie auf dem Grunde eines Flusses stetig vor und wenn, um jetzt zum Ausgangspunkt zurückzukehren, in einem Hafen fäulnissfähige Substanzen sich in Massen auf dem Grunde sammeln, tritt Fäulniss ein und fertig gebildet steigen die Fäulnissgase in Blasen herauf, um zu platzen und die Luft zu verpesten.

Ob nun diese aufsteigenden übelriechenden Gase wirklich schädlich sind und zu schaden vermögen, ist lange eine Streitfrage gewesen, ebenso die Frage nach der Schädlichkeit der Canalgase. Es sollte aber doch heute keine Frage mehr sein! Wir sollen reine Luft athmen und von Canalgasen durchsetzte Luft ist nicht rein und deshalb schädlich, und dass diese Gerüche und Gase nicht noch weit verderblicher wirken, liegt eben nur daran, dass wir uns denselben nur vorübergehend aussetzen, während jene selbst stark verdünnt sind. Plötzlich vernichten werden uns freilich auch die heftigsten solcher Gerüche nicht, aber sie sind sehr geeignet, Schwindel, Uebelkeit und Diarrhöe hervorzurufen, und dürften ihre Wirkungen sich verschlimmern, wenn es schon an und für sich schwächliche Menschen sind, die sich ihnen aussetzen. Die Thatsache, dass die Canalarbeiter nicht über hierdurch verursachte Krankheiten klagen, beweist gar nichts. Wenn ein Gasrohrleger ein altes in Betrieb stehendes Gasrohr freilegt, um eine Reparatur daran vorzunehmen, so setzt er sich oft stundenlang dem Gasgeruch aus und klagt nachher doch nicht über Unwohlsein. Das ändert aber an der Thatsache nichts, dass in der Wohnung ausströmendes Leuchtgas schädlich und giftig ist, obwohl der Geruch vorläufig nur unangenehm wirkt. Wie häufig wird nicht auf die unheilvollen Folgen der übergrossen Bevölkerungsdichtigkeit in den Miethskasernen unserer grossen Städte hingewiesen. Und was ist dort die Ursache? Je ärger die Bevölkerungsdichtigkeit, in desto höherem Maasse wird die Luft der Wohnungen verunreinigt und verdorben. Es wird heute allgemein anerkannt, dass so verdorbene Luft die Widerstandskraft des Einzelnen gegen Krankheit erheblich vermindert, und dennoch sollten Canalgase und übele Dünste beschriebener

Art einen nachtheiligen Einfluss nicht haben? — Einer der am ärgsten verpesteten Flüsse ist zweifellos die Themse und die Folgen dieser Verpestung zeigen sich so deutlich, dass sie eben nicht zu leugnen sind. Ueber den Einfluss der übelriechenden Flussgase stellte im Jahre 1883 die Royal Commission on Metropolitan Sewage Discharge eingehende Nachforschungen an. Viele Aerzte wollten nichts von der Schädlichkeit wissen, aber andere desto mehr. Fischer, Kapitäne und Schiffer, die Diener der Strompolizei, Medicinalbeamte und sonst hochstehende Beamten der verschiedensten Branchen legten hier Zeugniss ab und erklärten, dass die aufsteigenden übelen Gerüche zweifellos schädlich seien, denn viele von ihnen hatten sich Schwindel, Uebelkeit und Erbrechen nachweislich nur durch die Dünste des Flusses zugezogen. Auch der Medicinalbeamte Dr. Collingridge sagt aus, dass Diarrhöe hierdurch verursacht würde und der Sanitäts-Hafeninspector sieht sich gezwungen, das Vorhandensein der Uebelstände zu bestätigen, wenngleich er bemerkt, dass es in anderen Häfen noch schlimmer sei. Aber die Commission fasste den verzweifelten Entschluss, der Sache auf den Grund zu gehen. Am 9. Juli 1884 unternahm dieselbe eine Dampferfahrt zur Besichtigung des Flusses und kam zu folgendem Schluss: „Wir können nicht sagen, dass der Geruch weit vom Flusse bemerkbar ist, noch können wir behaupten, dass er direct Krankheiten hervorruft. Aber er verursacht die Uebel, welche wir nannten, und zweifellos erregt er Uebelkeit, Appetitlosigkeit und Erbrechen bei denen, die den Strom befahren, worüber auch die Matrosen unseres Dampfers klagten. So vermindern diese Gerüche die Vitalität, sie sind an und für sich schon quälend und rauben ihren Opfern die Widerstandsfähigkeit gegen Krankheit.“ Endlich sei noch bemerkt, dass die an dieser Fahrt Betheiligten am folgenden Tage dem Secretär der Commission, Herrn Dr. Pole, brieflich die Mittheilung machten, dass sie alle ohne Ausnahme während der Nacht von heftiger Diarrhöe etc. befallen wurden. Mehrere fühlten sich Tage lang geschwächt und mussten sich in ärztliche Behandlung begeben. Sind also diese Gerüche der verunreinigten Gewässer schädlich oder nicht?

Wenn nun derartige Gerüche in demselben Maasse auch in den Häfen des Mittelmeeres vorhanden sind, und das ist thatsächlich der Fall, so ist dies einer derjenigen Uebelstände, welchen in allererster Linie abzuhelfen ist. „Die Luft haucht uns hier recht lieblich an, als hätt' sie 'ne Lunge und zwar — 'ne verfaulte!“ sagt Shakespeare

von einem Orte des Mittelmeeres. Ja, durch solche Dünste werden die Anwohner des Hafens, sowie die Bemannung der ankernden Schiffe in hohem Maasse für die Cholera prädisponirt und bringt jetzt der Verkehr nur noch den zündenden Funken, so muss sich eine Epidemie nothwendigerweise mit solcher Geschwindigkeit entwickeln und verbreiten, dass eine Beschränkung der Krankheit auf das Haus oder den Stadttheil, in dem sie zuerst erschien, von vornherein unmöglich ist. Verursacht werden diese Gerüche, wie gesagt, einmal durch den Schiffsverkehr und ferner durch die in den meisten Fällen in den Hafen abgeleiteten Canalwässer der Stadt. Es ist, wie die Erfahrung gelehrt hat, ganz irrig anzunehmen, dass das salzige Meereswasser auf diese verschiedenen Substanzen wie eine Art Pökel wirke und sie vor Fäulniss bewahre. Im Gegentheil! Die unvermeidliche Zersetzung geht im Salzwasser wenn möglich unter Entwicklung weit scheusslicherer Gerüche vor sich, als das sonst der Fall ist. Eine thatsächlich nachgewiesene Wirkung des Meerwassers mit höherem Salzgehalt ist dagegen die, dass es die z. B. in den Flüssen mitgeschwemmten Schlick- und Schlammtheile fällt und auf diese Weise zu einer Verunreinigung solcher Häfen, die an der Mündung eines Flusses liegen, beiträgt. Eines der traurigsten Beispiele für die Verunreinigung eines Hafens bietet uns Marseille, welches vorübergehend schon in dem weiter oben eingeschalteten Brief erwähnt war. Da die Entladung der Schiffe dort in ungewöhnlich nachlässiger Weise geschieht, so werden bedeutende Mengen von Cerealien etc. in das Hafenwasser verschüttet, wo dieselben der allmählichen Zersetzung anheimfallen. Die Quantitäten dieser Stoffe sind vor Allem nicht zu unterschätzen! Zweifellos ist auch schon in vielen Hafenstädten die Aufmerksamkeit auf diesen wichtigen Punkt gelenkt worden und in Triest z. B. sowie in Savona (Italien) wird, wie ich erfahre, der Ladeverkehr im Hafen sehr streng überwacht. Mit Ausnahmen aber können wir uns nicht zufrieden geben. — Ferner werden in Marseille die Canalwässer noch immer ohne jede Reinigung in den Hafen geleitet, wie dies jetzt noch viele andere Orte zu thun beabsichtigen, um doch auch selbst die bitteren Erfahrungen der weiter fortgeschrittenen Städte durchzumachen. Die Stadt Marseille ist nur zum kleinsten Theil canalisirt. Dennoch wird schon seit Jahren der ganze und besonders der alte Hafen durch die in ihn gelangenden Schmutztheile in so haarsträubender Weise verpestet, dass die dortigen Lootsen versichern, zu diesem Hafen könnten sie selbst in dem dichtesten Nebel den Weg

nicht verfehlen, denn sie brauchten ja nur immer „der Nase nach zu gehen!“ Wie mir von dort berichtet wird, äusserte sich der Besitzer einer Maschinenfabrik in Marseille kürzlich dahin, er sei der Meinung, dass die beabsichtigten Veränderungen an den Canalauslässen niemals ausgeführt werden würden und zwar wegen der allzu grossen Kosten, denn die Stadt würge heute noch an dem Betrag, der ihr durch die vor 30 Jahren ausgeführten Bauten auferlegt wurde. So scheint also nicht viel Hoffnung vorhanden zu sein. Die über die dortigen Zustände vorliegenden Berichte sind so zahlreich, dass eine Auswahl der wirksamsten schwierig ist, und sei daher nur eine einzige Notiz der „Daily News“ vom September 1885 hier erwähnt, da sie auch in anderer Hinsicht von Interesse ist. Sie behandelt die Ankunft eines „Choleraschiffes“ in Liverpool:

„Gestern Abend traf der Dampfer ‚Cartagena‘ in Liverpool aus Marseille ein, welchen Hafen er zuerst am 11. August verliess. Kurz nach der Abfahrt starb Richard Lloyd, ein Glied seiner Bemannung, nach 11stündiger Krankheit an der Cholera, worauf auch William Galpin nach 2tägiger Krankheit unter gleichen Symptomen verschied. Der Dampfer kehrte nach Marseille zurück und liess weitere 2 Mann im dortigen Hospital. Am 26. August verliess er den Hafen zum zweiten Male und kam, nachdem inzwischen Cartagena angelaufen worden war, in Liverpool an. Während der Reise litt die Mannschaft an Diarrhöe, was sie dem in Marseille aufgenommenen Wasser und Proviant zuschrieb. Dieser ist jetzt gänzlich vernichtet worden und die Sanitätsbeamten von Liverpool haben den Dampfer desinficirt und fumigirt. Die Mannschaft ergeht sich in den stärksten Ausdrücken über den Zustand des Hafens von Marseille.“

Aber nicht allein durch die hier besprochenen Gerüche wirkt die Verunreinigung eines Hafens verderblich; wir haben mehr Gründe als diesen einen, die Reinigung und Reinhaltung derselben dringend zu verlangen. Abgesehen von der überaus wichtigen Entdeckung des Kommabacillen in den Excrementen von cholerakranken Menschen lehrt die Erfahrung in Tausenden von Beispielen, dass sich die Cholera durch ein in den Dejectionen der Kranken enthaltenes Gift fortpflanzen kann. Gelangen nun Choleradejectionen in die städtischen Canäle und aus diesen in den Hafen und unter die Schiffe, so kann zweifellos durch diese die Cholera auf noch gesunde im Hafen liegende Fahrzeuge übertragen werden. Bekanntlich ist es fast überall schon bei Choleraepidemieen beobachtet worden, dass sich besonders Wäsche-

rinnen einer grossen Gefahr aussetzen, wenn sie es unternehmen, die Wäsche von Cholerakranken zu reinigen. Schier unzählig sind die Fälle, in denen es sich zeigte, dass gerade Wäscherinnen infolge ihrer Berufsthätigkeit von der Cholera ergriffen wurden und starben und doch tranken sie das Waschwasser nicht und ebenso können wir nicht annehmen, dass sie die Wäsche selbst zum Munde führten! Es spricht diese Klasse von Erkrankungsfällen wie manche andere sehr dafür, dass auch durch die Einathmung das Choleragift in den Körper aufgenommen werden kann. Sollten also nicht ebenso leicht auch Matrosen erkranken, wenn sie mit dem vergifteten Hafenwasser das Deck der Schiffe oder wohl auch ihre eigene Wäsche waschen? Und die Existenz der Kommabacillen im Hafenwasser ist während einer Cholerainvasion z. B. gerade in Marseille nachgewiesen worden!

Solchen Thatsachen gegenüber haben gewiss alle Völker des europäischen Festlandes ein Recht zu verlangen, dass die Mittelmeerländer und Mittelmeerstädte jetzt auch für die Säuberung und Reinhaltung ihrer Häfen etwas thun, nachdem ihr Handel durch Eröffnung des Suezcanals mehr und mehr in Aufschwung kam! Zunächst sollten unbehandelte Abwässer aus städtischen Canälen überhaupt nicht in das Meer, geschweige denn in die Häfen geleitet werden. Von letzterem Verfahren kommt ein Ort nach dem anderen ab. Im Laufe der Zeit stellt sich ja immer und immer wieder heraus, dass ein schmutziger Hafen ein höchst bedenklicher Uebelstand ist, wenngleich selten etwas geschieht, bis durch diesen Uebelstand nicht allein die Gesundheit, sondern auch der Handel geschädigt wird. Alsdann wird der Hafen von den städtischen Abwässern befreit. Der Inhalt der geraden Wegs einmündenden Hauptcanäle wird durch einen sogenannten „intercepting sewer“ aufgenommen und um den Hafen herumgeführt, um etwa hinter einer Mole oder sonst weiter seitlich in das Meer sich zu ergiessen. Selbst spanische Städte haben die Nothwendigkeit dieser Anlage erkannt und entsprechende Werke ausgeführt. Aber Marseille besitzt einen solchen Canal nur auf dem Papier als Project; die Kosten desselben waren s. Z. auf 960 000 Mk. veranschlagt und die Scheu vor dieser Ausgabe scheint die Ausführung der seit Jahrzehnten als nöthig erkannten Anlage selbst bis heute verhindert zu haben. Ob aber eine durch diese Umleitung erzielte Freihaltung des Hafens allein schon genügt, bleibt, selbst wenn wir vorläufig nur die städtischen Canalwässer berücksichtigen, fraglich. Wenn die oben geschilderten Gerüche schädlich sind, woran nicht zu zweifeln ist, so sollte deren Entstehung

von vornherein verhindert, nicht aber gestattet werden, dass sich diese fauligen Gase auf der anderen Seite einer Mole entwickeln. Kurz, die Canalwässer einer Küstenstadt sollten ebenso wie die einer anderen Stadt des Binnenlandes gründlich gereinigt werden! Ausserdem bleibt der Ladeverkehr, welcher einer strengen Controlle unterworfen werden muss und schliesslich dürften sich in jedem Hafen noch eigene Verhältnisse finden, die dringend der Ueberwachung bedürfen. Es sei hier endlich noch eine vorzügliche Einrichtung erwähnt, durch welche z. B. in Bombay eine Reinhaltung der Docks erstrebt wird.

Tritt ein Schiff in die Docks ein, so werden sofort die sämmtlichen an Bord befindlichen Closets und Urinale geschlossen und ausser Betrieb gesetzt. Mit dem Eintritt in die Docks wird das Schiff verpflichtet, eine hohe Strafe zu entrichten, falls die diesbezüglichen Vorschriften übertreten werden. Gleichzeitig sind am Strande Wasserclosets an verschiedenen Punkten in der Nähe der Docks eingerichtet, und zwar besondere Closets für die Officiere, die Mannschaft und die Eingeborenen, welche alle in gründlichster Weise überwacht und bedient werden. Chlorkalk und Carbolsäure wird täglich zur Desinfection verwandt. Laufen Schiffe ein, auf denen sich, wie dies ja häufig der Fall ist, weibliche Personen befinden, so werden Nachtstühle an Bord gebracht, die wieder Tag und Nacht von hierzu besonders angestellten Eingeborenen bedient werden. Letztere erscheinen in ihrem schönen indischen Costüm mit schneeweissen Schürzen an Deck und tragen in jeder Hand einen verschlossenen blanken Blechbehälter, so dass man sie in der That für alles Andere eher halten würde, als für das, was sie sind. Dieses Beispiel ist für Europäer geradezu beschämend, denn selbst in England ist die geschilderte Einrichtung höchstens für Trockendocks zur Anwendung gelangt, während sie sicherlich selbst in kleineren Häfen und nassen Docks mit mässigen Kosten und gutem Erfolg durchführbar ist. In Indien geschieht viel, um die Verschleppung der Cholera zu hindern und dem gegenüber haben auch wir hier die Pflicht, unser Bestes zu thun.

Ist die Cholera erst einmal eingedrungen, so werden wir ihre Weiterverbreitung und Verschleppung durch den Verkehr nicht hindern können und wer alsdann nicht vorgesorgt hat, der wird leiden müssen. In der Zeit des Dampfes mag sich die Cholera noch schneller verbreiten als ehedem, und fast zahllos sind die Wege, welche sie, wie es scheint, zu gehen vermag. Erinnern wir uns nur der in so vielen Fällen beobachteten Verschleppung durch die Flüsse, und selbst dann,

wenn die Cholera den Flüssen folgt, findet sie offenbar wieder verschiedene Wege, um dies zu ermöglichen. Unsere schiffbaren Flüsse sind Verkehrsstrassen, auf denen die Cholera nicht ungern wandelt, wie dies z. B. auch in den Weichsellanden constatirt wurde.*) Anno 1873 wanderte die Cholera von Galizien her an der Weichsel hinauf und gelangte, den Schmutz mit den polnischen Flössern theilend, am 2. Juni nach Neufähr (ca. 7500 m oberhalb Danzigs). Dann passirte sie Krakau (ca. 4500 m o. D.) und am 14. Juni Heubude (ca. 2300 m o. D.). Am 24. Juni trat ein Fall auf der Marinewerft bei Danzig selbst ein. Am 9. Juli machte sich die Cholera schon in Weichselmünde (ca. 6000 m u. D.) bemerkbar und am 18. Juli traf sie in dem der letzteren Ortschaft gegenüberliegenden Neufahrwasser ein. Das war eine Verschleppung durch den Verkehr und eine solche mag oft durch die Ausdünstungen des Flusses, wie diese weiter oben erwähnt wurden, begünstigt werden. Indessen ist z. B. in der spanischen Choleraepidemie (1885) eine Verbreitung der Krankheit durch das verunreinigte und, wie angenommen werden muss, durch den besonderen Cholerakeim vergiftete Flusswasser vielfach beobachtet worden. Mit den Canalwässern irgend einer von der Cholera heimgesuchten Stadt kommt der Keim in den Fluss und schwimmt, an einem beliebigen Schmutzpartikelchen haftend, davon, um einen anderen Ort durch seine Gegenwart zu beglücken. Wenn die Cholera nur auf dem Wasserwege reisen könnte, so wäre man unbedingt berechtigt, die Forderung aufzustellen, dass Canalwässer unter keinen, selbst nicht unter den günstigsten Umständen in die Flüsse geleitet werden sollen. Da sie aber noch auf tausend anderen Wegen verschleppt wird, so würde ihr durch Erfüllung obiger Forderung nur ein einziger Weg von den vielen gesperrt und schiene es unter diesen Umständen allerdings hart, wollte man auf dieser Forderung bestehen. Umgekehrt ist aber auch die Furcht vor der Cholera keineswegs der einzige Grund, aus welchem man die Fernhaltung aller Canalwässer von den öffentlichen Gewässern wünschen muss. Canalwasserableitung und Trinkwasserversorgung in und aus demselben Fluss lässt sich auf die Dauer nicht vereinigen. Die Bevölkerung wird dichter und dichter, an den Flüssen drängen sich die Städte und Ortschaften und alle möchten in den Fluss ableiten und alle möchten sich aus dem Fluss mit Wasser versorgen. So werden die Zustände unhaltbar! — Die diesbezüglichen

*) Vide auch: Vierteljahrsschrift f. öffentl. Gesundheitspflege 1874. I.

ewigen Hinweise auf England werden in der That mit der Zeit recht langweilig und dennoch sind sie sehr natürlich. England ist klein; sein alter überseeischer Handel in allen Meeren der Erde brachte es mit sich, dass auch der Handel, der Verkehr und der Fabrikbetrieb des Binnenlandes weit früher einen hohen Aufschwung nahm, als dies in Deutschland der Fall war. Die Wälder fielen, die Städte wuchsen und vermehrten sich, und Eisenbahnen umspannten das Land wie ein Spinnengewebe. Die Bevölkerung musste nothwendigerweise bald einen hohen Grad von Dichtigkeit erreichen und zu alledem kommt noch, dass England nicht reich an grossen Flüssen ist. Musste sich also die Verunreinigung der Ströme dort nicht früher bemerkbar machen, musste man nicht in England früher Erfahrungen sammeln, als wir hier in Deutschland? Es ist darum gewiss nur natürlich, wenn immer wieder auf die Erfahrungen anderer Länder verwiesen wird und es ist unnatürlich, sie nicht zu beachten! — Blicken wir also noch einmal hinüber, nach dem Lande der schmutzigen Flüsse. Dort werden uns überall die bitteren Erfahrungen vor Augen geführt, welche die einzelnen Städte auf den Standpunkt zu drängen vermochten, auf dem sie sich heute befinden. Während bei uns eine Stadt vor jedem etwas theueren Canalwasser-Reinigungssystem zurückschreckt, würde man in England oft nur zu gern die bei uns so verschrieenen Rieselanlagen ausführen, aber, sagte Dr. Stevenson kürzlich in einem Vortrage: „it is seldom applicable to the sewage of large towns, on account of the difficulty of procuring a sufficiency of suitable land“*) und schon an anderer Stelle wies ich darauf hin, dass dies in der That gegenüber der enormen Bevölkerungsdichtigkeit und den hohen Landpreisen der wichtigste, wenn auch hier oft bestrittene Grund ist, aus dem Rieselanlagen in England weniger oft, als man erwarten sollte, ausgeführt werden. Nur aus den letzten Monaten will ich einige neue englische Anlagen resp. zur Ausführung bestimmte Projecte erwähnen. Die Städte Heston und Isleworth, welche mit dem „separate system“ versehen sind, klären ihre Abwässer zunächst auf chemischem Wege, aber nicht ohne die soweit bearbeiteten Wässer, bevor sie in den Fluss Crane abgeleitet werden, noch durch Land zu filtriren (23 acres). Cheshunt entschied sich für die intermittirende Filtration. Die Stadt Richmond befindet sich in einer sehr schwierigen Lage. Sie beabsichtigt mit Anlagekosten von 4 140 000 Mk. ihre Abwässer chemisch

*) Sanitary Record. 15. Mai 1885.

zu klären, um sie alsdann noch durch Land zu filtriren. Indessen ist es ihr bisher noch nicht gelungen, einen Platz für die Reinigungswerke zu ermitteln, wo sie ungestört in Betrieb bleiben könnten. Stratford on Avon mit 8400 Einwohnern hat beschlossen, sich der Rieselei (15 acres) in Verbindung mit intermittirender Filtration (5 acres) zuzuwenden und betragen die Anlagekosten 200 160 Mk. In den Städten Bradford, Sheffield (290 000 Einw.) und Liversedge hat dagegen ein Mr. Alsing, C. E., ein Verfahren eingeführt, welches vielleicht einer günstigen Zukunft (namentlich in Anwendung für kleinere Städte)[2]) entgegengeht. Die Canalwässer werden durch Kalk geklärt und hierauf noch durch Coaks filtrirt. So sehen sich dort bereits die kleinen Städte genöthigt, kostspielige Canalwasserklärungssysteme einzuführen, um gegen die Flussverpestung anzukämpfen. Die chemische Klärung kann ihnen nicht mehr genügen und Filtration irgend einer Art wird überall nöthig befunden. Auf die Schädlichkeit der Flussverunreinigung für die Fische will ich hier nicht nochmals eingehen; sie ist oft besprochen worden und doch immer nicht der wichtigste Punkt, der hier zu beachten ist. Unsere eigene Gesundheit ist derjenigen der Fische jedenfalls vorzuziehen und nach Allem, was ich über die Themse sagte, glaube ich weitere Beispiele in dieser Richtung nicht mehr anführen zu sollen.

Deutschland steht England gegenüber noch ohne Erfahrungen da. Weniger dicht bevölkert, hat es mächtige und zahlreiche Ströme, die zur Ableitung der Canalwässer einladen. Noch ist keine Stadt wahrhaft in die Enge getrieben worden, wie dies in England in ganz unglaublicher Weise und kaum zu zählenden Fällen geschah, und darum sollten wir bei Zeiten eine Lehre aus dort gesammelten Erfahrungen ziehen. In England kamen die Sorgen früh, in Deutschland kommen sie spät — aber sie kommen. Auch bei uns muss die Bevölkerungsdichtigkeit zunehmen und ein erstes Wölkchen scheint schon heute in dem dichtest bevölkerten Theil des deutschen Reiches, dem Königreich Sachsen, in Form des Gesetzes gegen die Flussverunreinigung aufgestiegen zu sein. In anderen Gegenden beruft man sich noch sehr kaltblütig auf die Selbstreinigung der Flüsse. Diese ist in der That eine hübsche Entdeckung, nur steht jeder natürlichen Reinigung der Flüsse auch eine natürliche Verunreinigung gegenüber und eine hat der anderen das Gleichgewicht zu halten. Mögen die Mikroorganismen, unterstützt von dem Sauerstoff der Luft, eine noch so lobenswerthe Thätigkeit entfalten, so ist das Alles doch kein Grund dafür, dass

wir berechtigt wären, unsere Canal- und Schmutzwässer in den Fluss hineinzuführen, ohne zu deren Reinigung beizutragen. „Jeder Mensch muss für den Schaden einstehen, der durch seine Thätigkeit dem öffentlichen Gemeingute zu Theil wird," sagt Herr Professor Dr. Reichardt,*) und damit ist die Wahrheit kurz und bündig ausgesprochen. Ja, ich weiss in der That nicht, wie man im frühsten Alterthum über die Beseitigung der Fäcalien dachte. Vielleicht verwies man darauf, dass sie, sich selbst überlassen, auch von selbst verwesen und vergehen. Sollte man diesen Grund dann zur Entschuldigung eigener Nachlässigkeit angeführt haben, so denken wir darüber doch heute anders und warten nicht mehr das Selbstvergehen der Fäcalien ab, ohne fördernd einzugreifen. Ein recht altes Wort lautet: quidquid agis, prudenter agas et respice finem, und demnach sollten auch wir uns heute nicht bei der Selbstreinigung der Flüsse beruhigen, sondern unausgesetzt vorwärts streben, bis endlich auch nicht eine Stadt mehr ihre Canalwässer ungereinigt in die Flüsse leitet, denn was heute geschieht, soll nicht nur uns, sondern auch künftigen Geschlechtern noch zu gute kommen.

Und kehren wir jetzt zur Cholera zurück. Wie schon vor dieser Abschweifung gesagt wurde, verlangt auch die Cholera eine Freihaltung der Flüsse, denn sie folgt denselben auf ihren Wanderungen, welche wir verhindern wollen. Von der Möglichkeit einer Verbreitung des Krankheitskeimes durch das Wasser der Flüsse war schon oben die Rede und für diejenigen, welche an den Kommabacillus glauben, sei noch darauf hingewiesen, dass auch dieser unter gewissen Bedingungen eine recht fatale Lebenszähigkeit zur Schau trägt. Im Hafenwasser von Marseille lebte er 80 Tage lang[3]) und darin liegt eine Warnung, die nicht ungehört verhallen sollte. 80 Tage sind 6 912 000 Secunden. Rechnen wir als durchschnittliche Geschwindigkeit unserer Flüsse also nur 0,5 m pro Secunde, so ergiebt sich, dass das Choleragift unter Umständen in den 80 Tagen einen Weg von 3456 km zurückzulegen vermag; das heisst, kein Fluss im ganzen deutschen Reich ist so lang, als dass nicht das ihm bei der Quelle zugeführte Gift noch an der Mündung wirken könnte! Wenn der Kommabacillus das Gift der Cholera ist, so muss er vernichtet werden, bevor er in den Abwässern einer Stadt die Canäle verlässt und den Flusslauf betritt. Wenn eine mit Flusswasser versorgte Stadt dieses Wasser eine Reihe von Filtern

*) Dr. E. Reichardt, Grundlagen zur Beurtheilung des Trinkwassers. 1880.

passiren lässt, so ist das zweifellos immer eine sehr dienliche und werthvolle Einrichtung, aber gegen die Cholera kann es sie nicht schützen, so lange das Gift in den Fluss gelangt; denn ist das Gift im Fluss und wird in dem Fluss gewaschen und gebadet oder wird dessen Wasser im Haushalt verwandt, wer schützt dann die Stadt vor der Cholera? Aber wir haben auch mehr als einen Ort, in dem man das unfiltrirte Flusswasser trinkt. Wir sprechen dabei hochmüthig von „spanischen Zuständen“ und „spanischen Einrichtungen“ und haben doch selbst noch so sehr viel zu thun! So lange bei uns Städte ihre Canalwässer ungereinigt in die Flüsse leiten und seien letztere noch so gross, so lange kann auch bei uns die Cholera auf diesem Wasserwege reisen. Dies ist zudem nur ein Grund für die Verwerflichkeit der Flussverunreinigung, aber er bedarf der Abhülfe und damit sollte nicht gezögert werden. Wohl wird Mancher sagen: „Nur Eile mit Weile, bis heute hat es noch nicht viel geschadet und so wird es eben auch vorläufig nicht schaden. Ist die Cholera im Anzug, so ist ja immer noch Zeit, ein besonderes Verfahren zu wählen!“ — Nein, nicht wenn die Cholera kommt, sondern sofort muss geholfen werden. Der indische Eindringling ist eine Aufsehen erregende Persönlichkeit, drum reist er oft incognito und in Blitzzügen durch das Land und legt schneller enorme Distanzen zurück, als Stadtverordnete sich zu einigen vermögen, als neue Anlagen ausgeführt werden und neue Werke wirken können. Jetzt ist es Zeit, zu denken und zu handeln, nachher aber ist es zu spät!

Offen liegt das Feld unserer Thätigkeit vor uns. Unsere Schiffe und Küstenstädte müssen bestrebt sein, die Invasion zu verhindern. Das wird nicht immer gelingen und darum haben alle anderen Städte und Orte ebenso wie die Küstenstädte die ernste Pflicht, für Reinlichkeit nach jeder Richtung hin zu sorgen. Es heisst, gegen die Cholera gäbe es kein Mittel. Das ist nicht wahr. Die Reinlichkeit, verbunden mit diätetischem Leben ist ein solches Mittel. Aber die Reinlichkeit kostet Geld, ja sehr viel Geld und aus übelangebrachter Scheu vor diesen Kosten will man das Mittel nicht sehen! Indessen ist eine Choleraepidemie noch weit kostspieliger als die Reinlichkeit. Sollten wir also von zwei Uebeln nicht das kleinere wählen, und um so mehr, als das kleinere nur ein scheinbares Uebel ist, das schliesslich zum Segen gereicht?

Anmerkungen.

1) Die neueren Forschungen ergeben gerade, dass es in erster Linie auf den Zustand des menschlichen Magens ankommt, in welchen der Keim gelangt. In dem gesunden Magen gehen die Cholerakeime zu Grunde, während sie im kranken gedeihen, und jede Epidemie führt uns von Neuem vor Augen, dass die Krankheit mit ganz ausserordentlicher Leichtigkeit auf einen Menschen übertragen werden kann und dass die leichtesten Verdauungsstörungen etc. hinreichen, um dem Magen jene Empfänglichkeit für die Entwicklung des asiatischen Giftes zu geben, welche uns veranlassen muss, auch dem einzelnen Keime die höchste Bedeutung beizumessen, denn es ist doch kaum anzunehmen, dass jede im Laufe einer Epidemie erkrankte Person immer eine sehr grosse Anzahl der Keime in sich aufgenommen hat.

2) Ich betone die Anwendung für kleinere Städte, denn wenn auch das System, wie ersichtlich, in grossen Städten eingeführt ist, so ist es doch bekannt, dass sich der Beseitigung des durch die Kalkprecipitation gewonnenen Canalwasserschlamms immer sehr grosse Schwierigkeiten entgegenstellen, sobald es sich um die Unterbringung bedeutender Quantitäten handelt.

3) Ob Cholerakeime sich thatsächlich auch in nichtsterilisirtem Wasser so lange zu halten vermögen, bleibt freilich abzuwarten. Halten wir uns zunächst an die Thatsache, dass der Kommabacillus im Wasser nachgewiesen wurde. Von Gegnern dieser Anschauung wird hiergegen eingewandt, dass die Cholerabacillen in nicht sterilisirtem Wasser bald vor den zahlreichen anderen Mikroorganismen in einen Kampf um's Dasein verwickelt und vernichtet werden würden. Wenngleich ein solcher Kampf im Laboratorium beobachtet worden ist, so dürfte es mindestens gewagt erscheinen, diese Thatsache auch als ausschlaggebenden Beweis für das anzuführen, was in der freien Natur vor sich geht. Lebten in den Tanks von Calcutta etwa keine anderen Pilze dieser Art ausser den Kommabacillen? und wie konnte dort der Kommabacillus leben, ohne vernichtet zu werden? — Noch andere Forscher erklären, der Cholerakeim käme im Wasser überhaupt nicht vor und könne deshalb durch Wasser auch nicht übertragen werden. Einen Beweis hierfür erbrachten sie nicht. Was soll man dazu sagen, wenn man dieselben Forscher eifrig die Möglichkeiten erwägen und studiren sieht, durch welche der Cholerakeim aus dem Boden gehoben werden könnte, während der Nachweis desselben in dem Boden überhaupt noch nie gelungen ist. Im Boden soll er leben, aber nicht im Wasser! Aber existiren denn im Boden nicht ebenso verschiedene andere Mikroorganismen und wird dort nicht ebenso gut ein heisser Kampf um's Dasein geführt, als in den Fluthen eines Flusses? Ja, ich frage, wo könnten Cholerakeime existiren, ohne sich einer Begegnung mit anderen Mikroorganismen auszusetzen? — Je schmutziger ein Fluss, je grösser ist die Möglichkeit, dass die Cholerakeime in ihm leben könnten. —

Nach noch anderer Ansicht würden diese Keime den jähen Wechsel in der Temperatur ihrer Umgebung nicht überleben, wenn sie aus dem Körper eines Menschen in den kalten Fluss gelangen. Vergessen wir aber nicht, dass dazwischen die städtischen Canäle liegen und das warme Canalwasser ist vielleicht sehr geeignet, einen vortrefflichen Uebergang zu bilden. Warten wir also das Resultat noch weiterer Forschungen ab, behaupten wir weder das Eine noch das Andere, bis wir den Beweis in Händen halten und machen wir uns vorläufig auf das Schlimmste gefasst!

2.

Die Abdominaltyphen des Kreises Dessau im Jahre 1885.

III. Beitrag zur Aetiologie des Abdominaltyphus

von

Med.-Rath Dr. **Richter,**
Kreis-Physikus in Dessau.

Wenn in dem zweiten Beitrag (Aprilheft 1885) betont wurde, dass sämmtliche Typhusfälle einer Gegend, mit Ausnahme der importirten, eine fortlaufende Kette bilden, die zeitweilig durch der Infection ungünstige Bedingungen unterbrochen wird, so hat sich diese Annahme auch im Jahre 1885 bestätigt, denn von den meisten Fällen liess sich der vorhergehende, allerdings öfter schon vor Jahren bestandene Fall, der den Infectionskeim der Erde zur Aufbewahrung übergab, nachweisen. Fast in allen Häusern, in welchen Typhusfälle vorgekommen, sind ohne nachweisbare oder auch nur wahrscheinliche anderweitige Infection, vor Jahren, Monaten oder Wochen Typhuskranke gewesen. Bei Verwerthung dieser Beobachtungen habe ich im letzten Jahre schon Gelegenheit gehabt, Collegen gegenüber bei ihren Patienten Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Typhus zu stellen, ehe die Untersuchung Anhaltspunkte gab und zwar lediglich auf Grund der mir bekannten Thatsache, dass im Hause der Erkrankten früher einmal Typhus gewesen. Fast immer ist die Diagnose später bestätigt worden. Die Kenntniss dieser Thatsache, dass Typhuskeime jahrelang in Wohnungen zurückbleiben, ist geeignet, falls sie vom grossen

Publikum erst fest erfasst und begriffen wird, auf dem Gebiete der Desinfection, vielleicht auch auf dem der Bauordnungen und der Bauausführungen grosse Umwälzungen hervorzubringen. Was jetzt betreffs Ausführung der Desinfectionsmaassregeln durch die Indolenz des Publikums versäumt wird, das wird der eigene Vortheil der Hausbesitzer, Vermiether etc. gebieterisch verlangen, sobald die Miether sich scheuen, eine nicht desinficirte Wohnung zu miethen, oder die Käufer Gewicht darauf legen, aus welchem Material die Zwischenböden ihrer Häuser bestehen, welche Infectionskrankheiten in den letzten Jahren im Hause gewesen sind etc.

Nun zunächst die einzelnen Fälle:

Nach Eingabe des vorjährigen Beitrages zum Druck kamen noch mehrere Fälle im December 1884 zur Anzeige.

December 1884. 1) Emma Wittge, Kossäthentochter, 8 Jahre alt, † 28. 12. 1884, Alten bei Dessau. 3 Wochen vor Beginn ihrer Erkrankung bekam ihr Bruder Gustav ein sogenanntes gastrisches Fieber, dessen Bedeutung durch die nachherige Erkrankung der Schwester klar gestellt wurde. Vor 3 bis 4 Jahren sind in den Nachbarhäusern ziemlich viel typhöse Erkrankungen vorgekommen. Das Wittge'sche Haus selbst ist erst seit 3 Jahren erbaut, die Leute haben aber immer auch im neuen Hause jede im Dorfe auftretende Infectionskrankheit gehabt, namentlich auch Diphtheritis. Die Ursache ist wahrscheinlich in einem Milchhandel zu suchen, den sie in der Art betreiben, dass sie nicht nur die von eigenem Vieh produzirte Milch verkaufen, sondern Milch im Dorfe aufkaufen. Die Untersuchung des Wittge'schen Brunnens nach Böhr ergab viel Chloride. Er wurde gereinigt, jedoch in Betrieb gelassen.

2) Ernst Oppermann, 7 Jahre alt, Oranienbaum. Es ist dies die Fortsetzung von No. 70 1884. Patient wohnt im Nebenhause von Kelsch in O., dessen Haus von der seit Jahren schrittweise vorgehenden Krankheit im vorigen Jahre erreicht wurde. Es hatte Verkehr mit den Patienten stattgefunden.

3) Hermann Wolf, 10 Jahre alt, Kossäthensohn, Horstorf. Infectionsquelle unbekannt.

Januar 1885. 4) Kossäth Wolf in Horstorf,

5) dessen Ehefrau, ebendaselbst. Beide sind von ihrem Sohne inficirt.

6) Bäckermeister Urban, Oranienbaum. Das Haus desselben liegt zwischen Krippendorf (cfr. 1884 No. 69, 82, 83) und Kelsch (cfr. 1884 No. 70). Mit den Insassen beider Häuser hielt er freundschaftlichen Verkehr auch während der Krankheit, und ist öfter zu ihnen gegangen, so dass direkte Ansteckung anzunehmen ist. Der Brunnen ist ein öffentlicher.

7) Hilda Mohs, 17 Jahre alt, Pötnitz. Tochter der Frau Mohs (cfr. 1884 No. 95) †. Direkte Uebertragung.

8) Stellmachermeister Louis Schildhauer, 40 Jahre alt, Oranienbaum,

9) seine Tochter Ida, 15 Jahre alt. Frau Schildhauer, die bis jetzt noch nicht krank ist, hat bei Krippendorf (cfr. 1884 No. 69, 82, 83) gepflegt; ihr

Mann hat öfter beim Baden der Patienten geholfen; die Tochter hatte ein zweijähriges typhuskrankes Kind der Krippendorfs mit in die Wohnung ihrer Eltern zur Pflege genommen.

10) Karl Urban, 14 Jahre alt, Sohn von No. 5. Direkte Uebertragung.

11) Frau Zehfeld, Arbeiterfrau, Friederikenplatz 13 II. Im Hause selbst seit Jahren kein Typhus. Die Z. jedoch arbeitet als Scheuerfrau bei einem Fleischer, Steinstrasse 34. In den beiden Nachbarhäusern No. 33 und 35 ist im Jahre 1880 und 1883 Typhus gewesen.

12) Wilhelmine Schneider, Dellnau bei Dessau No. 15, 23 Jahre alt. Das Haus ist von 4 Arbeiterfamilien ziemlich enge bewohnt Vor mehreren Monaten ist im Hause ein nicht gemeldeter Fall vorgekommen, Arbeiter Tuchel. Derselbe hat zur Zeit, als in der Familie des Försters Schönrock-Kapenmühle (cfr. 1884 No. 58—61) 4 Personen am Typhus krank lagen, dort gearbeitet und ist im persönlichen Verkehr mit den Kranken gewesen, wird also den Keim von da aufgenommen und nach seiner Wohnung gebracht haben.

13 und 14) Kossäth Wittge und Sohn, Alten (cfr. No. 1). Fortsetzung dieses Falles.

15) Frau Arbeiter Schönemann, Dessau, Franzstrasse 17. Fortsetzung der Fälle 1884 (cfr. No. 41 und 86). Die Wohnung grenzt an die Minding'sche Wohnung (cfr. 1884 No. 42).

16) Minna Beiche, 17 Jahre alt, Kochstedter Weg, Dessau. Vor einigen Wochen hatte die Schwester derselben (Frau Ludwig, Backgasse 6) ein sogenanntes gastrisches Fieber. Die jetzige Patientin hatte ihre Schwester gepflegt.

Ueber die Infection der Frau Ludwig habe ich nichts ermitteln können.

17) Frau Franke, Dessau, Askanische Strasse 37, †. Die Art der Infection konnte nicht ermittelt werden.

18) Fräulein Brehm, 17 Jahre alt, Dessau, Askanische Str. 73. Patientin hatte seit Monaten von Wittge-Alten (cfr. No. 1, 13 und 14) behufs einer Milchkur regelmässig rohe Milch bezogen und getrunken und auf diese Weise die Krankheitskeime sich einverleibt.

19) Frau Franke, 30 Jahre alt. Homann'sche Fabrik, Dessau, Elisabethstrasse 20. Inficirte sich auf dieselbe Weise. Im Krankenhaus behandelt.

Februar. 20) Tischlermeister Klücks, Dessau. Bismarkstr. 35 im Garten. In demselben Hause überstand die ganze Familie des Vorbesitzers (Marx) vor längeren Jahren Abdominaltyphus.

21) Robert Behrend, 13 Jahre alt, Sohn des Arbeiters Paul Behrend-Jessnitz, Angergasse 60 neben Gasthof zum kühlen Morgen. Vor ungefähr 10 Jahren ist in dem von den Leuten jetzt bewohnten Zimmer mehrfach Typhus vorgekommen. Es wird ein öffentlicher Brunnen benutzt. Derselbe wurde in Betrieb gelassen.

22) Otto Vogt, 14 Jahre alt, Jessnitz, Angergasse neben Mehlhose. Vor 18 Jahren waren in derselben Wohnung mehrere Typhusfälle. Brunnen liegt weit entfernt von der Dunggrube und wurde nicht geschlossen.

23) Anna Gehre, 7 Jahre alt, Tochter des Arbeiters Gehre-Jessnitz in demselben Hause wie No. 21. Vor ca. 6—7 Wochen hatte ein Bruder derselben ein sogenanntes gastrisches Fieber überstanden.

24) Wilhelm Behrend, 12jähriger Sohn des Arbeiters Wilh. Behrend-Jess-

nitz, Fischerhäuser. Ein 14jähriger Bruder überstand dieselbe Krankheit ohne ärztliche Hilfe vor 4—5 Wochen. In den an der Mulde liegenden Fischerhäusern ist fast alljährlich Typhus. Im Hause der jetzigen Kranken allerdings seit Jahren nicht. Verkehr haben die vom Typhus in Jessnitz befallenen Familien nicht untereinander gehabt (cfr. 1884 No. 18, 19—21. Heyer, Fischerhäuser, Jesrnitz).

25) Emma Kieseler, 10 Jahre alt †. Dessau, vor dem Leipziger Thor bei Exner. Im vorigen Jahre lag in diesem Hause ein Typhuskranker, Weidel (cfr. 1884 No. 51).

26) August Rast, Arbeiter, 30 Jahre alt †. Dessau, Zerbster Strasse 2, wurde in das Krankenhaus gebracht. Derselbe war als Dienstmann mehrere Wochen vorher beim Transport einer Typhusleiche aus dem Bett in das Leichenhaus thätig gewesen (cfr. 1884 Pfeil No. 62—64).

27) Minna Seiffert, Aufseherstochter, 5 Jahre alt. Dessau, Stenesche Strasse 36. Die Leute wohnen Wand an Wand neben Böckelmann (cfr. 1884 No. 50 und No. 73—76).

März 1885. 28) Frau Sophie Gehre, 34 Jahre alt. Ehefrau des Arbeiters Gehre-Jessnitz. Dieselbe hat ihre Tochter Anna (cfr. Nr. 23) gepflegt.

29) Frau Behrend, Ehefrau des Arbeiters Louis Behrend-Jessnitz, Anger, neben Frauendorf, in dessen Familie 1884 6 oder 7 Typhuskranke waren (cfr. 1884 No. 32—38). Ausserdem waren vor 5 Jahren in dem Hause mehrere schwere Typhen. Beiläufig sei erwähnt, dass Patientin an einem anus praeternaturalis leidet.

30 und 31) Gutsbesitzer Lebrecht Richter und Frau, Sollnitz. Leichte Fälle. Dasselbe Haus, aus welchem 1883 Fall No. 1 typhuskrank nach dem Kreiskrankenhaus zu Dessau geschafft wurde.

32) Frau Gutsbesitzer Rudloff in Raguhn. In das Haus derselben wurde vor ungefähr 7 Jahren durch eine Mietherin, welche einen Typhuskranken gepflegt hatte, die Krankheit importirt. Damals erkrankte die Tochter der Mietherin, und sie selbst (Frau Matthiä). Von diesen Kranken wurde das Rudloff'sche Dienstmädchen angesteckt, welche starb, nachdem sie von Frau R., welche damals gesund blieb, selbst gepflegt war. Frau R. hat ausserdem als ganz junges Mädchen schon einmal Typhus durchgemacht, das einmalige Ueberstehen der Krankheit scheint also nicht immer vor abermaligen Erkrankungen zu schützen. Brunnen zwar schlecht, namentlich bei Regenzeit und Hochwasser ganz gelb, dicht neben der Düngergrube, wird jedoch bis zu den Zeiten, wo das Wasser gelb aussieht, allgemein benutzt. Er wurde nicht geschlossen, auch kamen weitere Erkrankungen nicht vor.

33) Frau Siotka, Arbeiterfrau, Dessau, Backgasse 11. Leichtes Typhoid. Sie hatte den Arbeiter Rust (cfr. No. 24) einige Tage gepflegt und erkrankte nach 14 Tagen.

34) Marie Zabel, 13 Jahre alt, Dessau, Breite Strasse 16 b II. Es liess sich feststellen, dass die Mutter, welche seit mehreren Jahren bei Hinkert, Wall 10 (cfr. 1884 No. 80), Wäscherin ist, dort auch die Wäsche des typhuskranken Sohnes gewaschen hat. In demselben Raume, in welchem die trockene Wäsche sortirt und dann gewaschen wurde, lag ihr Frühstück offen da. An dem Tage, als sie die Wäsche sortirte, hat sie keinen Appetit gehabt und ihr Frühstück mit

nach Haus genommen und ihrer Tochter zu essen gegeben, die sodann ca. zwei Monate lang sehr schlecht ausgesehen und an Nasenbluten gelitten haben soll, bis sich der Typhus einstellte. Da kein anderer Infectionsmodus aufzufinden war, halte ich diesen Fall für analog den durch Milchgenuss erzeugten Erkrankungen.

April. Paul Behrend, 21 Jahre alt, Jessnitz. Bruder von No. 19. Dritter Fall innerhalb eines Monates in der Familie.

36) Minna Rast, 14 Jahre alt, Tochter der Wittwe Rast. Oranienbaum. Sie hatte bei Förster Schönrock-Kapenmühle (1884 No. 58—61) gedient und erkrankte schon im Februar, nachdem die nach der Krankheit angesammelte Wäsche von ihr mit sortirt und gewaschen war, wurde dann nach Haus geschafft und ist verspätet angemeldet.

37) Franz Fuchs, $10^1/_2$ Jahre alt, Sohn des Schuhmachers Fuchs in Hinsdorf, †. Aetiologische Momente haben sich nicht auffinden lassen. Nach Aussage des behandelnden Collegen ist Fuchs nur einige Tage krank gewesen, die Temperatur hatte 43 °! erreicht gehabt. Section ist nicht gemacht, so dass ich vom Bestehen des Abdominaltyphus noch nicht sicher überzeugt bin.

38) Es erkrankte eine Diaconissin im Kreiskrankenhause, Anna Langbein, 21 Jahre alt. Dieselbe hatte nicht allein mit der Pflege Typhuskranker zu thun, sondern sie musste auch, um in ihr Schlafzimmer zu gelangen, durch die Zimmer der Typhuskranken hindurch, hat sich also jedenfalls direkt inficirt.

39) Richter, Ziegeleiarbeiter, 23 Jahre alt, Törten No. 61. In demselben Hause ist vor 3—4 Jahren der Miether Reifegerste am Typhus gestorben. Der Brunnen wird von mehreren Häusern gemeinschaftlich benutzt und steht auf der Dorfstrasse.

40) Anna Arendt, 10 Jahre alt, Oranienbaum. Es liess sich nach Aussage des behandelnden Collegen die Aetiologie nicht feststellen.

Mai. 41) Arbeiter Wilke, 18 Jahre alt, Törten No. 65. Trotz der Warnung des behandelnden Collegen war ein öfteres Besuchen der Nachbarn bei Richter (No. 39) an der Tagesordnung. Der Erfolg war denn auch, dass in Folge direkter Ansteckung

42—48) noch 7 Krankheitsfälle eintraten, davon verschiedene allerdings leicht, doch unzweifelhaft typhöser Natur waren (3 Richter No. 61, 1 Wilke No. 65, F. Schneider und Sohn No. 66, Huth sen.). Der Brunnen zeigte bei der Untersuchung viel salpetrige Säure. Er wurde gereinigt und im Verkehr gelassen. Das Wasser desselben hat College Mohs hier in bakteriologischer Beziehung untersucht, ohne jedoch die spezifischen Typhusbacillen züchten zu können.

49) Leopold Kreideweiss, Dessau, Haidestrasse bei Exner. Wohnt in demselben Hause, in welchem 1884 Fall 51 und 1885 Fall 23 erkrankt waren.

50) Frau Reifegerste, Törten bei Huth jun. Es ist das Nachbarhaus von No. 37. Jedoch auch in dem jetzt von der Frau R. bewohnten Zimmer ist vor 4 Jahren ein Typhusfall (Heinze) gewesen; auch ist es interessant, dass die Frau in ihrer Familie vor ca. 6 Jahren 2 schwere Typhen gehabt hat, einen erwachsenen Sohn und ihren Mann, welcher letztere starb. Sie pflegte dieselben und erkrankte damals nicht.

Juni. 51) Ida Moll, 18 Jahre alt, Wörlitz. Der Fall ist von Nürnberg importirt.

52) Martha Günther, 8 Jahre alt, aus Raguhn, Schlossstr. 30. Das Kind ist mit seinen Eltern aus Aschersleben (Epidemie 1882) erst kürzlich nach R. verzogen, hat also höchst wahrscheinlich von dort die Krankheit mitgebracht.

53) Minna Mitsching, 7 Jahre alt, Jessnitz, Anger 58. Das Kind hat viel Verkehr gehabt mit den Paul Behrend'schen Kranken No. 35, Anger 60, in welchem Hause auch No. 21 und 23 krank lagen.

54) Leopold Köckert, 9 Jahre alt, Jessnitz, Anger 58. Die Kinder hatten ebenfalls während des Typhus im Behrend'schen Hause dort Besuche gemacht. Das Haus No. 58 hat während seines 20jährigen Bestehens noch keinen Typhuskranken beherbergt.

55) Frau Richter, Jessnitz, Anger 57. Kurz vor Erkrankung der Frau Richter war ihre Tochter schwer fiebernd krank, ohne dass sich die Diagnose sicher hätte stellen lassen. Es hat ebenfalls Verkehr mit No. 52 und 53 stattgefunden. Brunnen ist der gemeinschaftliche Strassenbrunnen, welcher in Betrieb geblieben ist.

56) Auguste Anton, 9 Jahre alt, Dessau, Haidestrasse bei Exner. Fortsetzung von Fall 49.

57 und 58) Franz Stoige, 4 Jahre alt, Auguste Stoige, 9 Jahre alt, Dessau, Mittelstrasse 7. Es liess sich in diesen beiden Fällen die Art der Infection nicht ermitteln.

59) Auguste Richter, 12 Jahre alt, Törten No. 61.

60) Friederike Reifegerste, 10 Jahre alt, Törten No. 62. Beide Fälle sind die Fortsetzungen von No. 38 und 49.

61 und 62) Ida Stoige, 7 Jahre alt; Otto Stoige, 12 Jahre alt. Fortsetzung von No. 57 und 58. Die Wohnung ist sehr eng, das Haus stark bewohnt. Patienten wurden alle in das Kreiskrankenhaus übergeführt.

Es sei hier gestattet, einige Worte über die Berechtigung, Jemanden zwangsweise in ein Krankenhaus zu bringen, zu sagen. Sowie die erste Erkrankung eintrat, hatte ich die Ueberführung des Kindes aus dem von Proletariat stark bewohnten Hause in das Kreiskrankenhaus im allgemeinen Interesse auf öffentliche Kosten angeordnet. Die Mutter hatte den Antrag an die Polizeiverwaltung unterschlagen und erfuhr ich erst bei der zweiten Erkrankung, dass der erste Fall gar nicht bei der Polizeiverwaltung bekannt war. — Auf persönlichen mündlichen Antrag wurden nun zwei Schutzleute nebst zwei Dienstmännern beordert, die Ueberführung in das Krankenhaus zu bewerkstelligen. Dieselbe gelang jedoch am ersten Tage nicht, weil sich zu jedem Kinde ein Erwachsener in das Bett warf, und das Kind fest hielt, so dass die Schutzleute von der Erfolglosigkeit ihrer Mühe Bericht erstatteten. Gewaltsam durch einen förmlichen Kampf die Kranken zu erobern, erschien aus verschiedenen Gründen nicht ausführbar, auch spricht das entsprechende Gesetz hier in Anhalt nur eine Geldstrafe gegen derartige renitente Eltern aus, — von dem Rechte der Polizei, gewaltsam die Ueberführung vorzunehmen, ist keine Rede.

Beiläufig gesagt, gelang es meinen Vorstellungen, die Ueberführung am nächsten Tage zu vollziehen — aber, wenn die Leute ihre Ansicht nun nicht änderten? Die Niederlage der Sanitätspolizei wäre eine vollständige gewesen. Auch hier muss das Gesetz vervollständigt werden, denn was helfen uns alle

sanitätspolizeilichen Anordnungen, wenn die Executivbehörde nicht in der Lage ist, den nöthigen Nachdruck auszuüben?

63) Kind Greger, 5 Jahre alt, Dessau, Bauhofstrasse 22. Die Familie ist erst kürzlich in dies Haus gezogen. Vor einem Jahre war der Spinner Reinhardt (cfr. 1884 No. 52) an Typhus in demselben Hause krank.

64) Franz Salomon, Arbeiters Sohn, 6 Jahre alt, Dessau, Franzstrasse 21, Asyl für Obdachlose. Die Leute haben dieselbe Wohnung inne gehabt wte

65) die Marie Schreiber, 10 Jahre alt, ist die Tochter von No. 6 1884, welche ihre frühere Wohnung im Asyl wieder bezogen hat. Der Brunnen wird von dem ganzen stark bewohnten Hause und dem Nachbarhause benutzt. Es erkrankten bis jetzt auch nur die einander folgenden Insassen der einen bestimmten Wohnung.

66) Friedrich Kersten, Jessnitz, Anger, jedoch entfernt von den Häusern No. 58, 59 und 57. Vor vier Jahren sind in der Nähe seines Hauses über 30 Typhusfälle beobachtet. Im Hause selbst, bei Drucker Tennert, ist vor vier Jahren ein Typhusfall gewesen.

Juli. 67) Gottlieb Bär, Arbeiter, Jessnitz, Schafgasse 13 †. Der Modus der Infection liess sich nicht genau feststellen.

68) Anna Bär, Tochter des Vorigen, Schafgasse 13, durch ihren Vater inficirt.

69) Frau Heine, 40 Jahre alt, Dessau, Friederikenplatz 33. Vor 2 Jahren hat im bisherigen Schlafzimmer der Patientin ein Kind (Bär) eine damals gastrisches Fieber genannte Erkrankung durchgemacht. Brunnen ist im Hause, wird auch von den anderen Hausgenossen anstandslos benutzt. Neue Erkrankungen kamen vor

70, 71, 72) bei 3 Kindern der Frau Heine in Folge direkter Infection. Dieselben wurden in das Krankenhaus gebracht.

73) Otto Sparfeld, 14 Jahre alt, Jessnitz, Anger No. 55, hatte freundschaftlichen Verkehr mit No. 53 und 54 auch während der Krankheit.

74) Frau Leps, 30 Jahre alt, Dessau, Stenesche Strasse 36 a II. †. Wohnte seit einem halben Jahr auf dem Flur desselben Hauses, in welchem 1884 Schachtschabel (No. 56) den Typhus durchmachte.

75) Marie Schreiber, Dienstmädchen, 18 Jahre alt, Dessau, Kunze's Keller. Das Mädchen ist aus Jessnitz und erkrankte, nachdem sie 14 Tage in ihrem jetzigen Dienste stand. Sie hat vor Antritt dieses Dienstes mehrere Wochen in Jessnitz zugebracht, so dass bei dem dort herrschenden Typhus ein Import nach Dessau anzunehmen ist.

76) Minna Graul, 11 Jahre alt, Wörlitz, Alter Wall. Vater Bäckermeister Graul. Vor 7 Jahren ist in demselben Hause die Mutter des Kindes am Typhus gestorben. Das Wasser des Brunnens enthielt Chloride und salpetrige Säure in geringer Menge. Er wurde im Betrieb gelassen.

77) Frau Wötzel, Jessnitz, Anger No. 63. Seit Monaten herrschte in den Nachbarhäusern Typhus, so dass man eine direkte Infection annehmen darf, auch ohne dass Verkehr nachzuweisen ist.

78) Frau Zimmermann Wilke, 31 Jahre alt, Törten No. 61. Fortsetzung der kleinen Epidemie vom Mai und Juni 1885 (cfr. No. 41 etc.).

August. 79) Frau Arbeiter Heinrich, 60 Jahre alt, Jessnitz, Bärgasse 11. Es ist das Nachbarhaus von Frau Theer (cfr. 1884 No. 40).

80) Emilie Schiebler, 24 Jahre alt, Jessnitz, Bärgasse 11. Hatte direkten Verkehr mit der kranken Hausgenossin No. 79. Beide Kranke hatten Verkehr mit Sparfeld (No. 73). Die Schiebler ist noch zu Anfang ihrer Krankheit nach den Greppiner Werken zur Arbeit gegangen und hat dort den Abtritt benutzt.

81) Sophie Werner, 35 Jahre alt, Jessnitz, Anger bei Maurer Richter, dessen Frau vor 2 Monaten Typhus hatte (No. 55).

82) Franz Wötzel, 15 Jahre alt, Jessnitz, Anger No. 63 (cfr. No. 77).

83) Frau Gensicke, 30 Jahre alt, Dessau, Friederikenplatz No. 33. Hatte Verkehr mit dem im Hause liegenden Kranken Heine (cfr. No. 69—72).

September. 84) Hartmann Kutscher, Dessau, Wolfgangstrasse. Im Krankenhaus inficirt, wohin er wegen Kniegelenksentzündung gebracht war.

85) Anna Kläring, 18 Jahre alt, Dessau, Hausmädchen im Kreiskrankenhaus. Hatte sich an der Pflege Typhuskranker betheiligt.

86) Friedrich Schäfer, Arbeiter, 23 Jahre alt, Törten †. Derselbe war wegen einer schweren Verbrennung im Kreiskrankenhaus verpflegt worden und erkrankte einige Tage nach seiner Entlassung. Im Krankenhaus inficirt.

87) Franz Neumann, Tischlersohn, Wörlitz. Am 14. September erst von Dessau nach Wörlitz verzogen. Infection liess sich nicht nachweisen.

88) Luise Radschisky, 10 Jahre alt, Jessnitz, im Wötzel'schen Hause (cfr. No. 77 und 82). Direkte Uebertragung durch Verkehr mit den Patienten.

89, 90) Hermann und Paul Thauss, 10 und 4 Jahre alt, Jessnitz, Bärgasse 11. Hausgenosse von No. 79 und von demselben durch Verkehr inficirt.

91) Luise Kaspar, Raguhn, 23 Jahre alt, Schulstrasse 126. Es ist zu vermuthen, da andere ätiologische Momente nicht aufzufinden waren, dass die Infection durch Hadern oder Lumpen, mit denen ihr Vater handelt, erzeugt ist.

92) Luise Schnürpel, Ehefrau des Ackerbürgers Louis Schnürpel, 48 Jahre alt, Oranienbaum. Ist das Nachbarhaus neben Döring und Kuhn in Oranienbaum, welche vor 2 und 3 Jahren Typhus hatten.

93) Wittwe Schade, 77 Jahre alt, Jessnitz, im Hause der Frau Köckert (cfr. No. 54). Vor 4 Monaten war nach diesem Hause Typhus eingeschleppt.

94) Arbeiter Linde, 30 Jahre alt, Jessnitz, Anger No. 19. Infectionsmodus nicht erweislich gewesen. Er arbeitet auf den Greppiner Werken, wo unter den Arbeitern mehrere Typhusfälle vorgekommen sind.

95) Maurer Reichenbach, Dessau, Leipziger Strasse 22. Derselbe hat bis 14 Tage vor seiner Erkrankung im Hause Stenesche Strasse 36a gewohnt, in welchem Schachtschabel (cfr. 1884 No. 56) und Frau Leps † (cfr. 1885 No. 74) an Typhus krank gelegen haben.

October. 96) Emma Preisicke, 21 Jahre alt, Jessnitz, Kirchstrasse 6. Hat lebhaften Verkehr während der Krankheit mit ihren Verwandten Thauss (No. 89, 90) unterhalten.

97) August Hinsche, 33 Jahre alt, Jessnitz, Feldstrasse 44 (früher Schafgasse 13). Ist das Haus, in welchem No. 67 und 68 vor 2 Monaten krank lagen.

98) Ernst Köckert, Jessnitz
99) Wittwe Köckert, Jessnitz } (cfr. Köckert und Schade),

sind die Fortsetzung des Falles No. 54.

100) Marie Krüger, 16 Jahre alt, Jessnitz, Schlossstrasse 1. Arbeitet auf den Greppiner Werken. In dem jetzt von ihr bewohnten Hause hat vor 4 Jahren ein Arbeiter Wilke Typhus durchgemacht.

101) Karl Tennert, Handelsmann, 40 Jahre alt, Jessnitz, Schlossstr. 36, und

102) Gustav Tennert, 10 Jahre alt, Sohn des Vorigen, haben bis 1. October neben No. 97 gewohnt und mit demselben während der Krankheit verkehrt.

November. 103) Frau Köckert, 36 Jahre alt, Steinfurth, krank seit 3 Wochen.

104) deren Sohn, 6 Jahre alt.

105) Sohn des Dreschers Leop. Schulze, 8jährig, in demselben Hause.

106) Drescher August Reichelt, Wulfen, arbeitet aber in Steinfurt und hat bis vor Kurzem daselbst gewohnt. Es ist die Infectionsquelle des ersten Falles nicht nachweisbar gewesen; der Weg nach den Greppiner Werken, den typhuskranke Arbeiter benutzt haben, führt dicht bei den Drescherwohnungen vorbei, so dass vielleicht dort ein typhöser Stuhl abgesetzt ist oder dergl.

107) Luise Naundorf, Raguhn, Hauptstrasse 226. Infectionsart ist nicht nachzuweisen gewesen.

108) August Bauermeister, 5 Jahre alt, Sohn des Kutschers B. in Reupzig. Aetiologie war nicht festzustellen.

109) Anna Olberg, Fabrikarbeiterstochter, 6 Jahre alt, Jessnitz, Angerstrasse 42. War in das Linde'sche Haus gekommen (No. 94).

December. 110) Anna Krüger, 6 Jahre alt, Jessnitz, Schlossstr. 1 (cfr. No. 100). Von ihrer Schwester angesteckt.

111) Wilhelm Schoch, Jessnitz, Schlossstrasse 9. Verkehr mit dem Hause Schlossstrasse No. 1 (No. 100 und 110).

112) Emilie Fromm, 11 Jahre alt, Raguhn, Fischergasse No. 2. Hat bei Naundorf (No. 107) verkehrt und kleine Dienstleistungen verrichtet.

113) Luise Sens, Dessau, Wall 10. In diesem Hause sind im vorigen Jahre (cfr. 1884 No. 80) mehrere Typhusfälle gewesen und ist auch Fall No. 34 dieses Jahres dort inficirt.

114) Auguste Wilke, 21 Jahre alt, Jessnitz, Lange Strasse 17. Arbeitet auf den Greppiner Werken und hat dort den von der Schiebeler und anderen Typhuskranken benutzten Abtritt frequentirt.

115) Luise Fietz, Tochter des Schneiders Fietz, 11 Jahre alt, Jessnitz, Lange Strasse 17; dasselbe Haus wie Wilke (No. 114). Ist im Verkehr mit der Kranken inficirt.

Auf Infection durch direkte Uebertragung sind zurückzuführen .	67
- - durch Bodenluft	27
- - durch Genuss von Milch aus einem Typhushause (No. 18 und 19)	2
- - durch ein Frühstück (No. 34)	1
Mit nicht nachweisbarer Infection	15
Durch Hantiren mit einer Typhusleiche (No. 26)	1
Importirt	2
	115

Nach Monaten berechnet entfallen auf

December 1884 und Januar 1885	19
Februar	8
März	7
April	6
Mai	10
Juni	16
Juli	12
August	5
September	12
October	7
November	7
December	6
Summa	115

Die bekannte Thatsache, dass jugendliche Personen in der Mehrzahl erkranken, wird auch durch vorliegende Fälle wieder bestätigt.

Wir müssen der directen Infection auch in diesem Jahre die grösste Zahl der Erkrankungen zuschreiben, dann folgt Infection durch Bodenluft und die anderen seltneren Arten. Alle Modificationen, durch welche Infection erfolgen kann, jemals festzustellen, wird kaum möglich sein, aber eins ist möglich, und dies kann nicht oft genug betont werden, nämlich, dass die Stuhlgänge sofort im Krankenzimmer, ebenso wie die Bettwäsche desinficirt werden. Wird diese Quelle der Infection geschlossen, so muss dieselbe seltener erfolgen.

Die Ansicht von Kerschensteiner, dass in den seltensten Fällen durch dritte gesunde Personen Infectionskrankheiten übertragen werden, hat für Typhus sicher ihre volle Berechtigung, wie schon im letzten Beitrag erwähnt ist; auch diesmal hat in keinem einzigen Falle ein Gesunder den Typhus fortgetragen. Infection fand nur statt, wenn sich Jemand an Ort und Stelle, also im Krankenzimmer, derselben aussetzte, oder Kranke bei sich aufnahm, oder in einem Raume wohnte, dessen Untergrund mit Typhuskeimen behaftet war, oder Speisen, die im Krankenzimmer gestanden hatten, genoss. Bei der Infection durch Hantiren mit einer Typhusleiche ist die Leiche höchst wahrscheinlich nicht selbst, sondern die sie umgebenden Tücher und Bettstücke Träger der Infectionskeime gewesen.

Ich möchte hier abermals zur Sprache bringen, dass die gesetzlichen Vorschriften, welche bei Typhus eines Familienmitgliedes die Kinder derselben Familie vom Schulbesuch ausschliessen, doch ent-

schieden der wissenschaftlich nachgewiesenen Begründung entbehren; auch wurde ja nur eine Quelle der Infection geschlossen; der auf so vielen Wegen vermittelte Verkehr der anderen Familienmitglieder mit dem Publikum bleibt ja doch bestehen und lässt sich überhaupt nicht hindern.

Das Fernbleiben der Kinder vom Unterricht aus erkrankten Familien ist höchstens insofern gerechtfertigt, als der Schule mit Vorliebe jede vorkommende Infection aufgebürdet wird, und durch diese Maassregel dem Publikum die Gelegenheit zur Unzufriedenheit genommen wird. Dass aber jemals schon ein Gesunder aus einem Typhushause in der Schule andere Kinder inficirt hat, ist durch Nichts erwiesen. Die Verhältnisse liegen ja hier auch etwas anders, als bei Scharlach, Diphtheritis, Masern etc.

Grundwasser- und Boden-Verhältnisse.

Auch im Jahre 1885 sind Erkrankungen im höher gelegenen Theile des Kreises fast nicht vorgekommen, es ist wieder der tiefgelegene, im Muldethal befindliche Theil des Kreises, welcher die meisten Krankheitsfälle liefert. Die Ursachen sind folgende: Zunächst ist wahrscheinlich, auch ohne dass es, wie seit dem Jahre 1883, sicher konstatirt ist, die Zahl der Typhusfälle im tiefer gelegenen Theile des Kreises immer eine bedeutendere gewesen, als im höher gelegenen. Mithin ist eine grössere Gelegenheit zur Infection durch eine grössere Menge hinterlassener Infectionskeime vorhanden gewesen, sodann wohnt in der Stadt, welche die grösste Zahl der Kranken stellt, Jessnitz, die Arbeiterbevölkerung in ganz erbärmlichen Wohnungen, die jährlich ein- oder mehrmals der Ueberschwemmung ausgesetzt sind, endlich ist im ganzen Muldethale durch das mit dem genannten Flusse steigende oder fallende Grundwasser ein öfterer Wechsel der Bodenluft verbunden, als sonst der Fall ist; ausser der engen Berührung von Kranken und Gesunden, welche zur direkten Infection Veranlassung giebt, ist also auch noch der zweite Faktor der Infection durch die Bodenluft vorhanden. Der Grundwasserstand hat sich 1885 insofern geltend gemacht, als sich die Zeit verschoben hat, in welcher sonst die meisten Fälle vorzukommen pflegen. Statt im September, October, November sind die meisten Fälle in den Mai, Juni, Juli und September gefallen. Thatsächlich fällt mit dieser Verschiebung auch ein Wechsel des niedrigsten Wasserstandes zusammen. Derselbe fällt sonst auf die Herbstmonate, diesmal trat er 3 Monate früher ein.

Brunnen.

Auch in diesem Jahre ist als infectionsverdächtig kein Brunnen geschlossen worden. Jedoch wurde das Wasser derjenigen, die in Typhushäusern sich befanden, oder aus denen die Häuser ihr Wasser bezogen, bakteriologisch untersucht, aber ohne dass Bacillen nachweisbar gewesen wären. Die neueste Angabe von Koch und Flügge, dass Typhusbacillen resp. deren Keime sich nur 3 Monat im Wasser halten, dürfte bei den Brunnenuntersuchungen von jetzt ab auch in Betracht kommen; jedenfalls erscheint die Annahme, dass sowohl das Wasser wie der Boden nur die Aufbewahrungsorte, nicht die Entstehungsorte von Typhuskeimen sind, die richtige zu sein. Die Vermuthung, die im ersten Beitrag (1883) meinerseits ausgesprochen war, dass sich die Typhuskeime vielleicht im Wasser nur kurze Zeit hielten, ist durch die genannten Untersuchungen zur Gewissheit geworden.

Sanitätspolizeiliche Maassregeln.

Wir bedürfen zur richtigen und genügenden Ausführung der sanitätspolizeilichen Verordnungen bei Infectionskrankheiten, speziell bei Typhus, so sehr der Hülfe und des Beistandes der behandelnden Aerzte und der Pfleger, dass wir erst auf einen guten Erfolg rechnen dürfen, wenn der behandelnde Arzt es für ein Unrecht hält, von einem Typhuskranken fortzugehen, ohne die genauesten Anordnungen bezüglich der Desinfection der einzelnen Stühle, des Bettzeuges, der Benutzung der im Krankenzimmer befindlich gewesenen Nahrungsmittel getroffen zu haben, und wenn wir ein Pflege- und Wartepersonal haben, das nur eine Pflicht kennt, den Gehorsam für die Anordnungen des behandelnden Arztes. Wie weit wir von diesem Standpunkte noch entfernt sind, wird jeder, der sich mit diesen Dingen beschäftigt hat, wissen. Anzeigepflicht und Pflicht zur Desinfection sollten als integrirende und sehr wichtige Punkte bei der Krankenbehandlung schon in den Kliniken und Polikliniken den Praktikanten eingeprägt werden, denn der Schwerpunkt der ärztlichen Thätigkeit liegt bei den Infectionskrankheiten doch nicht darin, die einzelnen Kranken zu behandeln, sondern darin, durch Schutz der Gesunden vor Infection den Menschen die Krankheit zu ersparen, dem Staate deren Arbeitskraft und Leistungsfähigkeit zu erhalten. Das Geschick mancher Staaten wäre anders entschieden worden, wenn die ärztliche Kunst in der Lage

gewesen wäre, durch Verhütung von Lagerkrankheiten die Infection ganzer Armeen zu vermeiden. Die Schwierigkeiten bei Ausführung einer genügenden Zerstörung der Infectionskeime in grossen Lagern sind allerdings mit den bisher bekannten Hilfsmitteln nahezu unüberwindlich gewesen. Dass aber auch dies Ziel, die Infection zu unterdrücken, im Grossen mitunter erreicht werden kann, haben uns die Engländer vor Sebastopol bewiesen. Dieselben verwendeten die grösste Sorgfalt auf Reinhaltung ihres Lagers, gute Einrichtung und Drainirung der Latrinen, Zerstörung jedes einzelnen Unrathes, bei Franzosen und Russen war das Gegentheil der Fall. Ruhr und Typhus waren bei Franzosen und Russen die herrschenden Krankheiten, die Engländer blieben frei. Am Ende des Krieges hatten die Franzosen 19 000 Typhuskranke mit 10 000 Todesfällen, die Engländer 31 Typhuskranke mit 16 Todesfällen. Die Engländer, deren Spitäler in Pera zum Friedensschlusse fast leer standen, haben vor Sebastopol und in den Spitälern 30 000, die Franzosen 60 000 bis 70 000, die Russen, bei denen die Sanitätspolizei am geringsten ausgebildet war, 300 000, nach Chenu 600 000 Mann verloren (Wernher, Bestattung der Leichen pag. 177).

Diese Zahlen sprechen für sich; was jedoch den Engländern im Grossen möglich war, sollte uns in jedem Spezialfalle doch auch wenigstens ausführbar erscheinen. Es bietet sich hier noch ein weites Feld zur Heranziehung der Gemeinden behufs Deckung der Kosten für Desinfection bei dem Proletariat.

Bei dem jetzigen Stande der Infectionslehre, die beim Typhus den Keim in die Dejectionen verlegt, ist die Vernichtung der Bacillen resp. Sporen jedes einzelnen Stuhles und die Desinfection der mit Typhusstühlen beschmutzten Kleidungsstücke, oder der mit aufgelagerten Typhuskeimen bedeckten Möbel und Gebrauchsstücke der Krankenzimmer der einzige Weg, die direkte Infection und in zweiter Linie die Infection durch die Bodenluft zu beschränken.

Desinfectionsmittel.

Das bequemste und handlichste Desinfectionsmittel bleibt die Schmierseife, die überall zu beschaffen ist. Der Ort der Desinfection muss kein anderer Raum sein, als das Krankenzimmer. Minutiöseste Aufmerksamkeit auf beschmutzte Betttücher und Bettzeug, welches sofort nach Abnahme vom Lager in eine Schmierseifenlösung gesteckt wird, halbe Füllung der Bettschüsseln und Gefässe zum Aufnehmen des Stuhles, des Urins, auch vorsichtshalber der sputa; Einschütten

von Speiseresten aus dem Krankenzimmer in eins der vorhandenen Gefässe, Lüften und Scheuern der Wohnung mit Seifenlösung dürften die Maassregeln sein, die Infectionskeime möglichst unschädlich zu machen.

Wichtiger als alle diese Palliativa ist jedoch der Bau besserer Arbeiterwohnungen, der von Port schon lange vorgeschlagene Abschluss der zu erbauenden Häuser von der Bodenluft durch entsprechende Isolirschichten, die Benutzung nicht inficirten Materials (Flusssand) zur Herstellung der Zwischenböden und Erweckung lebhafteren Interesses im Publikum für allgemeine hygienische Fragen. Es wird ja allerdings auch vom grossen Publikum viel von der Nothwendigkeit besserer hygienischer Einrichtungen geredet, aber, sobald eine Einrichtung definitiv werden soll, und Kosten erwachsen, oder sonst andere Opfer erfordert werden, stellen sich, mit wenigen Ausnahmen, recht erhebliche Hindernisse entgegen. Hic haeret aqua.

Mit Hinzunahme der Fälle von 1883 und 1884 haben wir also 276 Fälle, von denen auf directe Infection 146,
Infection durch Bodenluft 80,
- - Trinkwasser 19,
- - Milch 2,
- - Hantiren mit einer Leiche . . 1,
- - ein Frühstück. 1,
Import 3,
nicht nachweisbare Infection . . . . . 24 entfallen.

Summa . . 276.

3.

Die öffentlichen Impfungen im Kreise Heilsberg im Jahre 1886, ausgeführt mit animaler Lymphe.

III. Bericht

des

Sanitätsrath Dr. **Meyer,**
Kreis-Physikus in Heilsberg.

Im Anschluss an meinen I. und II. Bericht (Heft 4 pro 1884 und Heft 3 pro 1886 dieser Zeitschrift) über die Ausführung der öffentlichen Impfungen im Kreise Heilsberg erlaube ich mir in Nachstehendem über den Verlauf der Imfungen mit animaler Glycerinlymphe während des Jahres 1886 zu berichten.

Die Impfungen wurden auch in diesem Jahre, wie nun bereits seit zehn Jahren, von dem Berichterstatter allein im ganzen Kreise ausgeführt. Zur Beschaffung der zur Gewinnung animaler Lymphe nothwendigen Kälber gewährte die Kreisvertretung wie früher 150 Mk.

Es ist mir in diesem Jahr gelungen, sämmtliche Impfungen und Wiederimpfungen im diesseitigen Kreise nur unter Verwendung selbstgewonnener animaler Lymphe auszuführen. Zur Erwerbung der hierzu nothwendigen Kälber hatte ich mit einem Fleischer der Stadt Heilsberg ein Uebereinkommen getroffen, nach welchem derselbe mir die Kälber, bis ich sie impfen wollte, aufzog und dafür eine Vergütung von 15—30 Mk. erhielt, je nachdem er die Kälber kürzere oder längere Zeit verpflegen musste. Die Kälber blieben Eigenthum des Fleischers und wurden nach Abnahme der Lymphe von ihm geschlachtet und verwerthet. Ich kann dieses Verfahren für diejenigen Kreise, in welchen grössere Städte fehlen, nur empfehlen, da der Ankauf von Kälbern, die mehrere Wochen alt sind, gerade in den ländlichen Kreisen mehr Schwierigkeiten macht, als man es glauben sollte.

Mir standen in diesem Jahr 5 Kälber zu Gebot. Die ersten 4 waren etwa 6 Wochen alt, als ich sie impfte, und machten je 30 Mk. Auffütterungskosten. Da es von Bedeutung ist, das Impfgeschäft so billig wie möglich herzustellen, für die Impfthiere also so wenig wie möglich, unbeschadet ihrer Brauchbarkeit, zu zahlen, so wählte ich zur fünften Impfung ein Kalb, welches erst 2 Wochen alt war. Ich habe mich hierbei überzeugt, dass ein so junges Thier zu Impfzwecken ebenso brauchbar ist, wie die älteren. Das Thier blieb, mit 70 grossen Kreuzschnitten geimpft, vollkommen gesund, die Entwicklung der Pockenpusteln war eine ganz vorzügliche, die gewonnene Lymphe von guter Wirksamkeit. Im nächsten Jahre werde ich deshalb nur jüngere, 2—3 Wochen alte Kälber zur Impfung verwenden.

Von 5 Kälbern habe ich eine für den ganzen Kreis ausreichende Menge von Lymphe gewonnen, so dass sämmtliche Impfungen und Wiederimpfungen im

Kreise Heilsberg nur allein mit animaler Glycerinlymphe ausgeführt werden konnten. Auch die Privatärzte des Kreises haben zu den Impfungen in ihrer Praxis nur allein meine Lymphe verwendet. Einzelne Röhrchen habe ich auch an Privatärzte der Nachbarkreise Friedland und Pr. Eylau unentgeltlich abgegeben.

Die Impfung der Kälber geschah ebenso, wie ich es in meinen früheren Berichten mitgetheilt habe. Als günstigsten Zeitpunkt zur Abnahme der Lymphe habe ich auch in diesem Jahr den nach $4\frac{1}{2}$ Tagen gefunden.

Bei der Herstellung der Lymphe bin ich insofern anders verfahren, dass ich die abgeschabten Pusteln mit Glycerin und destillirtem Wasser (zu gleichen Theilen) in einem Porzellanmörser gründlich verrieben habe. Unter allmählichem Zusatz der Glycerinmischung wurde die Verreibung mehrere Stunden fortgesetzt, und zwar so lange, bis die ganze Masse eine dünnliche, emulsive Flüssigkeit bildete. Wie gross das Quantum der Glycerinmischung sein kann, welches bei der Verreibung, ohne die Wirksamkeit der Lymphe zu schädigen, zugesetzt werden darf, lässt sich nicht mit Bestimmtheit angeben; dieses Verhältniss muss abprobirt werden, kann aber jedenfalls ein bedeutend grösseres sein, wie bei der Pissin'schen Lymphbereitung. Durch die Verreibung gewinnt man eine Lymphe, die besonders in den grösseren Röhrchen nicht ein klares Aussehen, sondern mehr trübe ist und eine grau-gelbliche Farbe hat. Man erwirbt aber zwei bedeutende Vortheile: Erstens werden die wirksamen Mikroorganismen gründlich von den Gewebstheilchen der Pusteln getrennt und gleichmässiger in der Lymphe vertheilt, und zweitens gewinnt man ein grösseres Quantum Lymphe, was bei dem Bedarf für einen ganzen Kreis gewiss sehr schätzenswerth ist. Es hat freilich auch die gründlichste Verreibung es nicht verhüten können, dass dennoch einzelne Röhrchen wirkungslos blieben, so dass mehrere Nachimpfungen nöthig wurden. Die Lymphemulsion wurde in kleine und mittelgrosse Capillarröhrchen aufgenommen, was unter Zuhülfenahme eines zugespitzten Glasrohres durch Aspiration leicht und ziemlich schnell von statten geht.

Bei der ersten Kälberimpfung wurde Lymphe aus dem Impf-Institut des Herrn Pissin-Berlin verwendet. Der Erfolg war ein guter. Die vier anderen Kälber habe ich mit reiner humanisirter Lymphe, abgenommen von zweifellos ganz gesunden und mir in allen Verhältnissen bekannten Kindern, geimpft. Der Erfolg war tadellos.

Die Kälber wurden nach Abnahme der Lymphe geschlachtet und die Organe der Brust- und Bauchhöhle von mir untersucht.

In Betreff der Ausführung der Kinderimpfungen habe ich meinen Berichten von 1884 und 1885 nichts hinzuzufügen. Es wurden je nach der Kräftigkeit der Kinder 4—8 Impfschnitte von etwa 1 Ctm. Länge gemacht. Die Lanzette breit, an festem Stiel und nicht zu scharf.

Der Erfolg der diesjährigen Impfungen ist folgender gewesen:

A. Erstimpfungen.

I. Personeller Erfolg. Es wurden im Ganzen geimpft 1867 Kinder. Von diesen wurden 1861 mit Erfolg geimpft, 6 blieben ohne Erfolg geimpft (2 zum ersten, 2 zum zweiten, 2 zum dritten Mal). Der personelle Erfolg betrug demnach 99,7 pCt. (97,4 pCt. im vorigen Jahr).

II. Schnitterfolg. Um den Schnitterfolg festzustellen, habe ich mich der nicht ganz geringen Mühe unterzogen, sämmtliche Impflisten von 143 Ortschaften mit 2 Städten in Bezug auf gemachte Schnitte und normal entwickelte Pusteln aufzurechnen. Es sind im Ganzen gemacht 13195 Impfschnitte. Von diesen Schnitten hatten sich 12385 zu guten Pusteln entwickelt, also 93,9 pCt.

B. Wiederimpfungen.

I. Personeller Erfolg. Wiedergeimpft wurden 1282 Kinder. Von diesen wurden 1222 mit Erfolg, 60 blieben ohne Erfolg geimpft (44 zum ersten, 13 zum zweiten, 3 zum dritten Mal). Der personelle Erfolg der Wiederimpfungen betrug demnach 95,3 pCt. (95,3 pCt. im vorigen Jahr).

II. Schnitterfolg. Bei den Wiederimpfungen sind 8937 Schnitte gemacht. Davon kamen 7407 zu normaler oder ausreichender Entwicklung, also 82,2 pCt.

Tabellarisch zusammengestellt:

A. Erstimpfungen.

Zahl der Geimpften.	Mit Erfolg.	Procent.	Zahl der Schnitte.	Mit Erfolg.	Procent.
1867	1861	99,7	13195	12385	93,9

B. Wiederimpfungen.

Zahl der Geimpften.	Mit Erfolg.	Procent.	Zahl der Schnitte.	Mit Erfolg.	Procent.
1282	1222	95,3	8937	7407	82,2

Die Pusteln entwickelten sich bei den Erstimpfungen meistens in normaler Weise in 7 Tagen zur höchsten Blüthe. Es kam jedoch auch in dieser Impfperiode in einzelnen Fällen vor, dass die Pusteln erst am neunten Tage ihre volle Entwicklung erlangten. Bei den Wiederimpfungen zeigten sich öfters frühzeitig eingetrocknete Abortivpusteln neben normal entwickelten.

Krankheitserscheinungen traten nach den Impfungen nur in vereinzelten Fällen ein und konnten meistens auf eine vernachlässigte Pflege der Kinder und auf Verunreinigung der aufgekratzten Pusteln zurückgeführt werden. Mehrmals zeigten sich mehr oder weniger ausgedehnte erythematöse Hautentzündungen in der Umgebung der Pusteln und damit verbunden mässige Fiebererscheinungen. Schwerere Erkrankungen, Phlegmonen, Eiterungen, Wund-Erysipele u. dergl., oder gar Todesfälle sind nicht beobachtet. Bei ausgesprochen skrophulösen Kindern kam mehrmals Eczem oder Impetigo in der Nähe der Impfstellen vor.

Die Haltbarkeit der animalen Glycerinlymphe hat sich auch in diesem Jahre vorzüglich bewährt. Lymphe, am 17. Juli abgenommen, ist von mir und anderen Aerzten noch im October verwendet und hat prompte Wirkung gehabt.

Die Mehrausgaben für die öffentlichen Impfungen im Kreise Heilsberg betrugen für Beschaffung der Stammlymphe aus dem Institut des Herrn Pissin, für Erwerbung der Kälber und für Bestreitung anderer kleinerer Bedürfnisse 163,40 Mk. Bei Benutzung von jüngeren, 2—3 Wochen alten Impfthieren wird sich der Betrag bedeutend erniedrigen.

4.

Der Friedensdienst des Chefarztes.

Nach Erfahrungen im Königl. Garnisonlazareth Leipzig,

dargestellt von

Dr. **H. Frölich.**

(Fortsetzung.)

Administrative und ökonomische Seite des chefärztlichen Dienstes.

Für den ganzen administrativen und ökonomischen Theil der Lazarethleitung trägt der Chefarzt in den Lazarethen die volle Verantwortung, bei welchen keine cautionspflichtigen Beamten angestellt sind. Dort, wo letzteres der Fall ist, ist der Chefarzt von den Einzelheiten der Verwaltung befreit; er haftet aber trotz dieser Beamten für die Richtigkeit der Bestände, insoweit ihm bei deren Verwaltung eine Verschuldung zur Last fällt. In grösseren Lazarethen besteht eine Kassen- und Oekonomie-Verwaltung (aus einem oder mehreren Inspectoren), welche den Anordnungen des Chefarztes Folge zu leisten hat. Der letztere controlirt nach jeder Richtung hin die geschäftliche Thätigkeit dieser Commission und revidirt insbesondere monatlich die Casse.

Der ökonomischen Fürsorge fällt vor Allem die bestimmungsmässige Unterkunft der Kranken, des gesunden Lazarethpersonals und des Materials anheim. Um sich zu jeder Zeit eine Uebersicht über den zu den verschiedenen Zwecken verfügbaren Raum zu ermöglichen, empfiehlt es sich, einen Belegungsplan (vergl. Beilage X.) anzulegen und im Laufenden zu erhalten. Zugleich wird in dem Belegungsplane central geheizter Lazarethe zweckmässig auf die Heizung Rücksicht genommen, da mittels eines so erweiterten Planes während der Heizperiode die etwa nöthig werdende Hinzunahme oder Ausschaltung

eines Centralofens rasch und sicher überblickt und beurtheilt werden kann.

Selbst wenn ein Garnisonlazareth eine seiner Normal-Krankenzahl entsprechende Unterkunft darbietet, so sind doch nicht alle Kranken, nach der Art ihrer Krankheit, geeignet, im Lazareth Anfnahme zu finden. Namentlich können mit Seuchen, z. B. Cholera, Behaftete keineswegs in der Nähe der übrigen Kranken unterkommen, und muss oft, wenn (kleinere) Garnisonlazarethe passende Räume (Isolirpavillons) nicht besitzen, mit der Ortsbehörde eine Vereinbarung wegen gemeinsamer Benutzung eines brauchbaren Gebäudes getroffen werden. Wie etwa eine solche Vereinbarung auszuführen ist, habe ich in Beilage XI. skizzirt.

Der Heizbetrieb eines Lazareths, namentlich der centrale, setzt streng genommen ein hierfür technisch ausgebildetes Personal voraus. Bei einem Lazareth für rund 200 Kranke, wie es den vorliegenden Betrachtungen untergelegt ist, ist es nicht nöthig, zu gedachtem Zwecke eigens hierfür ausgebildetes Civilpersonal zu dingen; es genügt vielmehr, die Krankenwärter im Heizen zu drillen. Unentbehrlich hierfür ist aber eine Heizanweisung — vergl. Beilage XII. —, welche den Heizern und ihren Vorgesetzten einzuhändigen ist. Es empfiehlt sich übrigens, bei der Aushebung von Krankenwärtern auf den Heizdienst zu rücksichtigen, auch die beaufsichtigenden Lazarethgehilfen, die hier und da in grösseren Städten von Technikern geleiteten Heizkurse zeitweilig besuchen zu lassen.

Eine ernste Verantwortung trifft den Chefarzt für das Schicksal der Kranken bei ausbrechendem Feuer. Die Seltenheit einer Feuersbrunst darf ebensowenig wie diejenige eines Krieges in Sorglosigkeit einwiegen. Was alles bei einer Feuersbrunst bedacht sein will, das lässt sich nicht erst im Angesichte des Feuers erfinden, sondern muss vorbedacht und geübt sein. Eine eingehende Dienstanweisung — vergl. Beilage XIII. — muss dem einschlagenden Unterrichte und den hiermit zu verbindenden Uebungen eine ausführliche Unterlage bieten. Von Zeit zu Zeit muss, wenn nicht Schwerkranke in Mitleidenschaft gezogen werden, Feuerallarm befohlen werden, um zu erkennen, ob Jeder seine Aufgabe richtig verstanden hat und ob sich irgend etwas Verbesserliches für diesen wichtigen Dienstzweig herausstellt.

Von hoher Bedeutung für die Heilerfolge eines Lazareths ist die Reinlichkeitspflege,[1]) deren Ausübung in die Hände der Krankenwärter

[1]) Vergl. Seite 132 und § 294 des Friedens-Lazareth-Reglements.

gelegt ist. Diese Leute, meist den niederen Ständen entnommen, ohne Sinn und oft ohne Geschick für diese Verrichtungen, müssen für ein zweckmässiges Reinigungsverfahren abgerichtet und weiterhin streng beaufsichtigt werden. Schmutz, dessen Beseitigung vermöge seines Sitzes (in Winkeln, an Decken etc.) grössere Mühe verursacht, wird gewöhnlich unberührt gelassen oder er wird mit gewaltigen nachhaltige Feuchtigkeit erzeugenden Wassermassen bekämpft, welche den Müheaufwand ersetzen sollen. Während sich die für die regelmässigen (täglichen und wöchentlichen) Reinigungen angewandte Sorgfalt immer sofort und leicht überwachen lässt, ist dies in gleichem Grade für die unregelmässige von der Belegung etc. abhängige ausserordentliche Reinigung nicht angängig. Für dieses seltenere, aber auch gründlichere Reinigungsverfahren, welchem in abänderlicher Reihe alle Räume eines Lazareths unterworfen werden müssen, lässt man zweckmässig einen Plan — vergl. Beilage XIV. — anlegen, in welchen die gereinigten Zimmer und die Reinigungstage eingetragen werden. Auf diese Weise wird erfahrungsgemäss, zumal wenn die Pläne wöchentlich vorgelegt werden, die chefärztliche Ueberwachung ganz wesentlich erleichtert; noch mehr aber von Belang ist es, dass hierdurch das Unterpersonal einen sichereren Maassstab für die Wahl des an die Reihe der ausserordentlichen Reinigung kommenden Raums gewinnt, als ihn das blosse in diesem Punkt nicht immer ausgebildete Augenmaass gewähren kann. Es ist übrigens sehr wünschenswerth, dass jedem Versuche, welcher die Reinigung vereinfacht, ohne die Gründlichkeit derselben zu beeinträchtigen, Beachtung geschenkt wird. Nach einer Notiz der Sächsischen Schulzeitung hat der Lehrer Seydel zu Meinersdorf eine Kehrmaschine mit einer beliebig zu gebrauchenden Sprenggeräthschaft erfunden. Die Maschine hat die Form eines kleinen Fahrzeugs, besteht aus zwei Rädern, einer Kehrwalze, einer verdeckten Doppelkapsel zur Aufnahme des Kehrichts, einem Spritzenzeug und aus den nöthigen Stellungsvorrichtungen, ist leicht beweglich und bequem, schon von einem Kinde zu führen, kehrt vorwärts und rückwärts, Ecken und Winkel gleich gut rein, Schwellen und andere Erhöhungen stören dabei nicht. Ein Raum von 150 Quadratmeter ist in 10 Minuten gereinigt. Die Kosten der Geräthschaft mit Verpackung betragen 30 Mk.

Nur im begründeten Bedarfsfalle und nur auf ärztliche Anordnung vereinigt sich die Reinigung mit der Desinfection. Für die Militär-Gesundheitspflege eignen sich solche etatsmässige Entgiftungsmittel

am meisten, welche nicht nur von erprobter und möglichst vielseitiger Wirksamkeit sind, sondern auch rasch das Gewünschte leisten und (was die Rücksicht auf den Krieg gebietet) verbreitete Anwendung finden, und ebenso handlich und portativ, wie leicht herstellbar und ergänzbar sind. An letzter Stelle aber ist gegenüber gleichgeeigneten Mitteln auf die Billigkeit Gewicht zu legen. Leider ist unsere heutige Kenntniss von der Wirksamkeit der Entgiftungsmittel auf die verschiedenen gesundheitsfeindlichen Aussendinge — trotz der erfolgreichen Forschungen der jüngsten Vergangenheit — immer noch eine sehr einseitige und lückenhafte, so dass oft weniger die wissenschaftliche Ueberzeugung als die Gewöhnung an das eine oder andere Mittel die Wahl beeinflussen muss. Was mich betrifft, so bin ich durch den vielseitig anwendbaren, rasch und kräftig desodorisirenden, fast überall käuflichen und sehr billigen Chlorkalk immer völlig befriedigt worden, weshalb ich seinerzeit für das Unterpersonal die in Beilage XV. enthaltene Anweisung entworfen habe.

Eine besondere Beachtung verlangt aus naheliegenden Gründen die Entgiftung des Inhalts der Abtritte. Die Wahl des Entgiftungsmittels ist hier vorwiegend abhängig von der Art der Beseitigung der Abfallstoffe. Wo das Süvern'sche Verfahren Anwendung findet, wie im Garnisonlazareth Leipzig, wird als Entgiftungsmittel die Süvern'sche Masse in Gebrauch gezogen und kann man einer Belehrung des Unterpersonals über Bereitung und Benutzung dieser Masse (vergl. Beilage XVI.) nicht entrathen.

Die persönliche Reinlichkeit der Lazarethkranken wird durch Badeanstalten unterstützt, in welchen nicht nur Spritzbäder, wie in den Kasernen, sondern auch Wannen- und Dampfbäder gewährt werden. Der Badebetrieb selbst wird zweckmässig durch eine in den Baderäumen aushängende Anweisung (vergl. Beilage XVII.) geregelt.

Die Beköstigung der Lazarethkranken ist in einer Weise festgesetzt, dass sie sowohl den diätetischen Ansprüchen völlig genügt, als auch den Erfordernissen der Sparsamkeit entspricht. Es ist nun aber für den, namentlich vorübergehend, mit Stationsdienst betrauten Arzt nicht leicht, sich immer alle einschlagenden Einzelvorschriften vor dem Krankenbette gegenwärtig zu halten. Daher ist es empfehlenswerth, dass sich der Stationsarzt für seine Krankenbesuche eine übersichtliche (tabellarische) Zusammenstellung der zulässigen Kostformen, wie sie in Beilage XVIII. als Auszug des vielfach abgeänderten Beköstigungs-Regulativs angeboten wird, verfüglich hält.

Von höherer Bedeutung für Lazarethkranke, als man anzunehmen pflegt, ist die geistige Ernährung derselben. Eine der Krankheit angemessene Geistesbeschäftigung, z. B. eine richtig gewählte Lectüre, ist nicht nur ein Heilmittel, sondern sie erfüllt auch den ethischen Zweck, welcher niemals aus den Augen gelassen werden sollte: dass der Kranke die kostbare Zeit, welche ihm die Krankheit für andere Arbeiten raubt, zu seiner Fortbildung nützlich verwendet und dabei sich von jenen Ausschreitungen fernhält, zu welchen besonders solche Kranke hinneigen, deren Krankheit nicht drückend auf das Gesundheitsbewusstsein einwirkt. Die Krankenbibliothek wird daher umsomehr den beständigen Gegenstand chefärztlicher Fürsorge bilden müssen, als die Erlangung passender Bücher ohne Kostenaufwand möglich ist, und Unterhaltung und Betrieb — vergl. Beilage XIX. — verschwindend geringe Mühe verursacht.

Hiermit schliesse ich die Darlegung meiner Erfahrungen über den chefärztlichen Dienst. Dieselbe bleibt weit davon entfernt, alle Einzelheiten dieses Dienstzweiges zu berühren, da sie nur bezweckte, die hauptsächlichen und verwickelteren Aufgaben des Chefarztes und die nach meiner unmaassgeblichen Erfahrung zweckmässigste Art ihrer Lösung zu skizziren. Es ist möglich und angesichts der Verschiedenheit der Garnisonlazarethe wahrscheinlich, dass Andere in ihrem chefärztlichen Wirkungskreise auf abweichende Erfahrungen und bessere Erkenntniss geleitet worden sind; allein es lässt sich dies eben nur vermuthen, da bezüglich derartiger Erfahrungen nur sehr selten etwas öffentlich bekannt wird. Dieses seltsame Schweigen vereitelt dem Einzelnen die Möglichkeit, vollkommen vorbereitet in den verantwortungsschweren chefärztlichen Dienst einzutreten und die eignen mit fremden Erfahrungen zu Gunsten des Fortschrittes zu vergleichen. Ich halte es für erwünscht, dass die Chefärzte der Garnisonlazarethe mit sachlichen Erfahrungs-Mittheilungen (rein wissenschaftlichen und organisatorischen — beide sind gleich wichtig für den Dienst) ebensowenig wie die militärischen Truppenführer zurückhalten. Denn durch Schweigen gelangen wir auf keinem öffentlichen Gebiete zu dem Ziele: das Beste für Alle zu erreichen.

Beilage I.

Unterofficiere, Lazarethgehilfen, Lazarethgehilfenlehrlinge und militärische Krankenwärter.

Name.	Art.	Zweck.
Paradeanzug.	3. Tuchanzug, Helm, Seitengewehr, bessere Stiefel, Unterofficiere und Lazarethgehilfen weisse Lederhandschuhe.	lediglich bei Paraden.
Meldeanzug.	4. Tuchanzug, Helm, Seitengewehr, bessere Stiefel, Unterofficiere und Lazarethgehilfen weisse Lederhandschuhe.	bei allen dienstlichen Meldungen.
Ausgehanzug.	Wie Meldeanzug, jedoch Mütze; Helm nur dann, wenn es (z. B. bei Anwesenheit Seiner Majestät etc.) besonders befohlen.	nur zum Ausgehen.
Dienstanzug.	Drillichanzug ohne Seitengewehr; bei ungünstigem Wetter z. B. im Winter dürfen geringster Tuchanzug oder Eigenthumskleider unter dem Drillichanzug getragen werden (für Lazarethgehilfen der Verwaltung geringster Tuchanzug zulässig). Geringste Stiefel; Mütze jedenfalls ausserhalb der Lazarethgebäude, nicht innerhalb bewohnter Zimmer, ausser bei Entnahme und Vertheilung der Speisen in den Krankenzimmern. Schürze für Wärter befohlen, für Lehrlinge zulässig — nur innerhalb des Lazareths.	bei allen Dienstverrichtungen innerhalb des Lazarethbereichs; bei Gängen in der Woche nicht weiter als nach G... (ohne Schürze).
Hausanzug.	Wie Dienstanzug. Gestattet sind jedoch Hausschuhe, Pantoffeln, probemässige Eigenthumskleider, Aermelweste, auch das Ablegen der Schürze.	Von Abends 7 Uhr bis früh $^3/_4$8 Uhr, nur innerhalb des Lazarethbereichs zu häuslichen Verrichtungen aller Art; für Nachtwachen das Ablegen der Halsbinde zulässig.

Anhang zu den Bekleidungs-Vorschriften für das Garnisonlazareth Leipzig.

1) Nach der Bestimmung vom 24. August 1877 (A.-V.-Bl. 1877 S. 55) dürfen die einjährig-freiwilligen Pharmaceuten ihren Dienst in der Dispensiranstalt in Civilkleidern verrichten, wenn nicht eine Revision oder Besichtigung des Lazareths bezw. der Dispensiranstalt stattfindet. In diesem Falle, sowie ferner bei allen an ihre Vorgesetzten abzustattenden Meldungen und bei sonstigen dienstlichen Verrichtungen ausserhalb des Lazareths haben sie in Uniform zu erscheinen.

Ausser Dienst bleibt es ihnen überlassen, Uniform zu tragen oder im Civilanzuge zu gehen.

2) Auf Antrag des Garnisonlazareths hat das Königliche .... Infanterie-Regiment No. ... am 5. Februar 1880, das Königliche ... Infanterie-Regiment No. ... am 9. Februar 1880 und das Königliche .... Infanterie-Regiment No. ... am 18. Juli 1881 beschlossen, die in das Garnisonlazareth befehligten Unterofficiere und Mannschaften mit zwei Drillichanzügen zu versehen.

3) Nägel und Hufeisen unter den Stiefeln sind auf den Fluren und in den Krankenstuben verboten. (K.-M.-V. vom 19. März 1864. — Vergl. S. 127 der Zusammenstellung zum F.-L.-R.-Stk.).

(Fortsetzung folgt.)

5.

Die verschiedenen Bestattungsarten menschlicher Leichname, vom Anfange der Geschichte bis heute.

Von

Medicinalrath Dr. **Friedrich Küchenmeister.**

(Fortsetzung.)

---

2. Abtheilung.

Die einzelnen Apparate (Feuerbestattungsöfen).

1. Unterabschnitt. Beschreibung der Apparate.

Es ist nun noch nothwendig, einen Blick auf die Apparate zu werfen, welche für die Ausführung der Feuerbestattung in ziemlich grosser Zahl vorgeschlagen worden sind. Ich werde sie zunächst chronologisch aufzählen und dann drei der wichtigsten näher besprechen.

Pini nennt l. c. die folgenden:

1) Der erste errichtete Apparat war der von Brunetti in Padua 1873. Brunetti verbrannte mit kleinen Holzscheitchen von hartem Holze, wovon er

70—80 Kilo gebrauchte und unter Anwendung von Reverberirapparaten. Er verliess später selbst sein System zu Gunsten Gorini's und Anderer.

2) P. Gorini, der schon 1872 mit seiner plutonischen Flüssigkeit Verbrennungsversuche im Kleinen gemacht hatte, verzichtete später auf seinen ersten Apparat und bildete ihn wesentlich um.

3) Polli verwendete zuerst seit Ende 1872 eine Art Gasbecken (bec de Gaz-bec Bunsen des laboratoires), in dem sich Luft und Leuchtgas mischten, und verbrannte in einer Art Retorte bei Weissglühhitze. Auch dieser Apparat wurde bald verlassen.

4) Dann folgte der Apparat Dujardin in Genua und später dessen Verbesserung durch Terruzzi-Betti. Man verbrannte in einer gusseisernen Röhre und brachte zunächst eine Art Destillation des Leichnams und eine Art Selbstverbrennung (Autocremation) zu Stande, indem die sich aus dem Leichname entwickelnden Gase mit einem starken Strome atmosphärischer Luft zusammentreffen.

5) Am 22. Januar 1876 wurde durch den Apparat Polli-Claricetti im Crematorium der Stadt Mailand der Baron Keller verbrannt, sodann noch Pozzi Bocatelli und eine dritte Leiche, hierauf aber dieser Apparat als zu theuer und ungenügend verlassen. Man erzeugte das Gas in einem besonderen Ofen, und verbrannte in Leuchtgas und atmosphärischer Luft bei 1000° C. (Schmelzpunkt des Kupfers und Silbers) in einem mit Refractoren versehenen Ofen mit Rost bei 217 vorhandenen Gas- und Lichtbrennern (wovon 180 Flammen in 10 Längsreihen horizontal unter dem Leichnam, 36 complementäre Flammen in 2 Reihen à 18 Flammen über dem Roste stehen und 1 gegen den Kopf gerichtet ist.)

6) Der belgische Apparat Melsens; portativ gemacht durch Kuhborn und Jacques 1876. Melsens verbrannte in einer retortenähnlichen, wie bei organischen Analysen, horizontal gelegenen Röhre, von der aus man die sich entwickelnden Gase in einen nebenstehenden Ofen, um sie darin zu verbrennen, leitete. Hierauf errichteten Kuhborn und Jacques ihren Apparat, den sie besonders zur Schlachtfelder-Reinigung empfehlen, eine Art Waggon-Ofen. Derselbe gleicht äusserlich ganz einem Eisenbahnwagen von Eisen und kann auf Schienen gesetzt werden, hat 2 Achsen mit je einem Paar Rädern zum Befahren der Eisenbahnen und einem anderen Doppelspiel von Rädern für Befahren der Strassen, die je nach Bedarf angelegt und weggenommen werden können. Zahl und Gewicht der Einzeltheile sind aufs Aeusserste reducirt, um den schnellsten Transport und die grösste Billigkeit zu erzielen. Der Ofen wird geheizt mit Coaks, Kohle, Holz, Theer oder Petroleum. Auch hier finden sich 2 verbundene Herde, deren zweiter der Verbrennung der vom Leichnam erzeugten Gase gilt. Operationsdauer: 65—80 Minuten. Die Erneuerungsart und die etwaigen Reparaturen können leicht von dazu eingeübten Soldaten erlernt werden; die Bedienung und der Transport sind dieselben, wie bei einem gewöhnlichen Ambulancewagen. Die beiden Ingenieure haben auch noch einen durch Wasser beweglichen Veraschungsofen (l'incinerateur mobile par eau) construirt und hat derselbe seine besonderen Regulatoren und wird leicht im freien Meere oder auf Flüssen remorquirt.

7) Der Apparat Betti-Teruzzi 1877 wurde zwar nach Beseitigung des Apparates Polli-Claricetti in Mailand versucht, aber äusserst schnell ver-

lassen. Er besteht aus einer cylinderförmigen Retorte von Gusseisen, die mitten in einem grossen Schmelzofen angebracht ist und durch Coaksfeuer in sehr hoher Temperatur erhalten wird. Man führte den Leichnam ein, wenn der Apparat hoch genug erhitzt war.

8) Der Apparat von Cadet, Municipalrath von Paris, ist ein, dem in den Laboratorien gebräuchlichen ähnlicher, Muffelofen, bestehend aus einem Aschenfänger, dem Heerde, einem Reverberirofen (mit Kuppel), Esse und 2 thürähnlichen Oeffnungen, deren eine für Luftzutritt dient; der Rauch und die Gase werden unter den Heerdrost zurückgeführt. (Nur an Thierleichen versucht.)

9) Der Apparat Müller und Fischet, 1878 auf der Pariser Ausstellung ausgestellt wird von Pini „sehr ingeniös" genannt, wobei mit Holz gebrannt, aber alle Verunreinigung der Asche verhindert wird. Er ist backofenähnlich. Der Ofen hat einen Recuperator und ist die Hitze, die erzeugt wird, einmagizinirt. Ein weissglühender Luftstrom durchläuft die Retorte, die in der Mitte mit dem Leichnam liegt. Heisse Kohlenoxydgase und heisses Oxygen der Luft mischen sich und erhalten stetig eine sehr hohe Temperatur.

10) Der Apparat de Lagenardière, patentirt, ähnlich dem Apparat von Betti-Terruzzi, hat 2 seitliche Heerde und einen Recuperator für die heissen Gase; Temperatur 1200 bis 1300 ° C.; Steinkohlenverbrauch in der Stunde 16 Kilo. Der Flammen- und Gasstrom gehen von oben nach unten. Zur Sammlung der Asche soll ein Sarg an die Retorte, die den Leichnam trägt, angefügt werden.

11) Der Apparat des Schweizers Kopp ist nichts als Reproduction des Laboratorium-Muffelofens, nur dass die Retorte glatt ist, wie bei Leuchtgaserzeugung. Man hat nach Pini denselben in Breslau probirt. (Das würde also die gewöhnliche Verbrennung in einer Gasfabrik sein, die, der Anfang 1887 verstorbene, Reclam 1876 bei der Naturforscherversammlung in Breslau ausgeführt hat, cfr. supra.)

12) Der Apparat Lemoyne in Washington.

Die Verbrennung erfolgt in einer gusseisernen Retorte, die mit Thonerde verkittet wird und die Gase nach oben entsteigen lässt; unter der Retorte liegt der Brennofen mit Coaksfeuernng. Temperatur: Rothweissgluth. 8 Stunden Verbrennungsdauer. Die Aschekühlung erfordert 24 Stunden Zeit.

Ein ähnlicher Ofen ist in Philadelphia in Gebrauch. Das Verbrennungssystem ist das von Betti-Teruzzi. — (Wenig empfehlenswerth und wohl nicht ohne Geruch, zu langsam und zu unöconomisch.)

13) Der verbesserte Apparat Gorini, genannt: Crematorio Lodigiano (cfr. infra am Schlusse dieses Abschnittes die genauere Beschreibung), zugleich ein Crematorium collectivum im Frieden, im Kriege und bei ansteckenden Krankheiten. In Mailand war er noch in Gebrauch, bis Mitte 1882, worauf

14) der Apparat Joseph Venini, eine Verbesserung des Gorini'schen, in Gebrauch kam (cfr. infra).

15) Der Apparat von Friedrich Siemens (cfr. infra).

16) Der im Namen der Mailänder Gesellschaft für Feuerbestattung in Turin durch Capitän Rey errichtete, bewegliche Apparat, errichtet in der Absicht, leicht in Communen, welche keinen ständigen Verbrennungsapparat haben, transportirt werden zu können.

Es ist nichts, als der mit Holz gespeiste Ofen Gorini's in Form eines Parallelepipedon, aus Eisenblech und Ziegeln construirt. Sein locomobilenähnliches Aussehen könnte man auch maskiren. Der Apparat wiegt nahe 20 Quintaux (1 Quintal gleich dem alten französischen Handelscentner = 48,951 Kilogramm, also nicht ganz gleich einem alten deutschen Centner, in Sa. gleich 19 alte Centner) und kann leicht durch 2 Pferde gezogen oder auf einem Plattformwagen transportirt werden. Preis 2400 Mk.

17) Der Apparat Palamedes Guzzi, schnell, um in ein Paar Monaten fertig zu sein, im Auftrage des Gouvernements für das Hospital von Varignano erbaut; System: halb Siemens, halb Gorini. Er hat eine Regenerirkammer für das Brenngas, aber es mischt sich letzteres auch direct mit der Heerdflamme; er besteht also aus 2 Oefen: einem Verbrennungsofen und Regenerirofen, die beide auf Kirschrothglühhitze gebracht werden.

18) Der Apparat Spasciani Mesmer. Er basirt auf folgenden Principien:

1. Erzeugung einer durch aus irgend einem Brennmaterial erzeugtes Gas gewonnenen, sehr reinen Flamme (daher ein Gazogène) mit leichter Gasvertheilung (in einem gemauerten Canal über dem Ofen mit regulirbarem Ein- und Austritt des Gases) und einfacher Construction;
2. Umgebung der Flamme um den ganzen Leichnam (Aspirationseinrichtung der Flamme durch mehrfache Oeffnungen längs des Verbrennungsbettes und der Flanken des Leichnams) und Fähigkeit, die Flammen auf besonders resistente Körpertheile zu concentriren;
3. durch gute Construction der Refraction der Wände die Gesammtfeuerwirkung im Verbrennungszimmer zu concentriren (das letztere ist nur etwas länger und breiter, als der Leichnam, auf den alle Flammen gerichtet sind;
4. die Luft gut zu erhitzen und alle Verbrennungsgase gut zu mischen, um die Hitze zu steigern (gute Aspiration und Regulation);
5. Entfernung allen Metalls aus dem Ofen (um reine Asche zu haben); Cinerarium aus Ziegeln; leichte Einführung des Verbrennungswagens in den Ofen (auf Rädern und Schienen); guter Thürverschluss nachher und Erhaltung der Hitze; der Wagen wird entfernt; Rückstauung der Hitze durch Sandverschluss verhindert. Schiebt man mehrere Wagen ein, kann man mehrere Leichname zugleich verbrennen;
6. gute Verbrennung zu erzielen, bei Schonung des Gefühls, durch einen billigen, einfachen, wenig voluminösen Apparat. (Esse von Metall. Preis 2400 Mk. Die Erhitzung geschehe allmälig. Ueberwachung durch eine Glasplatte. Rauchverbrennung.)

Den hier genannten Apparaten füge ich noch hinzu:

19) den Apparat von dem verstorbenen Dr. H. Siemens in London und Prof. Dr. Henry Thompson, d. i. ein Rotatorofen unter Mitwirkung eines Regenator- (nach Heine: Generator-) Ofens, wie selber bei directer Erzeugung von Stahl aus Eisenerzen benutzt wird. Die Leiche wird ebenfalls horizontal in einen horizontal stehenden, sich stetig drehenden Cylinder eingeführt (Cylinder 7 Fuss lang,

5—6 Fuss im Durchmesser). Thiere wurden so in 50 Minuten verascht. Sanitär vortrefflich; aber die Rotation wird wohl dem Gefühle bei den Meisten widersprechen. Auch dürfte das Sammeln der Aschenreste schwer sein.

20) Ganz abweichend von allen bisher genannten Vorschlägen ist der Apparat von Steinmann, der übrigens noch nie in Praxis versucht worden ist und sich in der Leipziger illustrirten Zeitung No. 1608 vom 28. April 1874 abgebildet und beschrieben findet. Hier werden die Leichen senkrecht (perpendiculär) in die Verbrennungskammer eines Regenerirofens eingeführt. Das Grundprincip für diesen hier nicht weiter zu beschreibenden Ofen findet sich in Steinmann's „Compendium der Gasfeuerung".

Zuletzt will ich noch 21) einen Apparat des Dr. Köhler in Wien nennen, der dem Wiener Magistrate angeboten wurde, und den Sanitätsrath Dr. Nowack zu prüfen beauftragt wurde. Es ist mir nichts weiter über diesen Apparat bekannt geworden.

Man sieht, es fehlt in der That nicht an Apparaten, aber eigentlich beachtenswerth sind doch nur der Ofen Gorini's, mit den Verbesserungen von Venini, und der Portativmachung durch Capitän Rey; sowie der von Friedrich Siemens, der Allen denen wohl am besten gefallen wird, die ihn in Action gesehen haben, wie er denn auch bei dem Concurse über die Feuerbestattungsapparate den ersten Preis erhielt. Aber ich fürchte, er wird der Feuerbestattungsofen erst der Zukunft sein, d. h. alsdann in grossen Städten allen vorgezogen werden, wenn die Feuerbestattung allgemeiner sein wird. Kann der Ofen in Einem fort thätig sein, so ist er jedenfalls der am leichtesten zu handhabende und billigste Ofen. Tritt er nur selten in Kraft, oder (anders ausgedrückt) ist die Feuerbestattung, ich meine die facultative, noch nicht sehr verbreitet, dann kostet seine Anfeuerung (Anblasen) viel zu viel. In Siemens Local freilich, der seinen stets wirkenden Regenerator (Generator)-Ofen hat, mit dem man die Leichenverbrennungskammer leicht in Verbindung setzen konnte, war und ist die Verbrennung einer Leiche höchst billig.

Bis zu dieser Zeit wird wohl der Gorini-Venini'sche Ofen vorgezogen werden, da man keines Generatorofens und keiner theueren Anfeuerung bedarf, sondern leicht und billig in jedem Einzelfalle die Anfeuerung und Verbrennung erfolgt. Aehnlich spricht sich, und ich glaube mit Recht, Pini aus. Für die Veterinärpolizei würde sich jedenfalls der Ofen Gorini-Rey am meisten empfehlen.

Ich will nun noch etwas genauer die Beschreibung des Gorini-Venini'schen und Friedrich Siemens'schen Ofens geben.

Der spätere Apparat Gorini, genannt Crematorio Lodigiano, und die Verbesserung Venini's, thätig z. B. in Mailand, Lodi, Cremona, Varese, Rom etc., besteht aus:

1) dem Ofen (fornaijo), der in die Verbrennungskammer einmündet, die 1 Meter über dem Rostheerde liegt;
2) der Verbrennungskammer. in der die horizontal gelegte Leiche überall von der Flamme umspült wird;
3) der Esse;
4) dem Apparat über die Abbeugung (deviation) der Flamme der Verbrennungskammer;
5) dem kleinen Ofen für Vermehrung des Zuges und Verbrennung der sich aus der Leiche entwickelnden Gase und
6) den Beobachtungsfensterchen oder Oeffnungen, zur Ueberwachung des Anzündens und des Verbrennens und der Veraschung des Leichnams.

Die Entwicklung vermehrten Zuges beginnt mit dem Momente, wo der Leichnam in die Verbrennungskammer eingeführt ist. Dann zündet man auf dem Roste (sub 1) im Allgemeinen weiches Holz an. Die Flamme läuft um den longitudinal gelagerten Leichnam, der Kopf liegt zunächst dem Eintritt der Flamme in die Verbrennungskammer, die Flamme umgiebt die Leiche allseits, verascht sie und nimmt dabei eine Temperatur von 600—700 °C. an, stetig die Wände der Verbrennungskammer erhitzend. Hat die Flamme diesen Weg gemacht, wird sie von dem dem Eintritt entgegengesetzten Ende unter den Rost des kleinen Ofens (5) geführt, um nach erfolgter Verbrennung der Gase in die Esse zu entweichen, welche mit einem Obturator je nach Belieben geschlossen und geöffnet werden kann, um den Zug und die Schnelligkeit der Verbrennung zu reguliren. Die bei 6 genannten Beobachtungsöffnungen sind ebenso durch Obturatoren verschliessbar, und ausserdem durch eine Platte von Frauenglas (plaque de gueuse) gedeckt, damit man immer ohne zu grosse Wärmeentziehung für den Ofen beobachten kann. Verbrennungsdauer: $1\frac{1}{2}$—2 Stunden. Brennmaterialbedarf; 100 bis 150 Kilo Scheitholz (im Werthe von 4—5 Frcs.) pro Tag und etwas Steinkohle.

Die Veränderungen, welche Venini an dem Apparate vorgenommen hat, der sich jetzt auf dem Mailänder Monumentalkirchhofe befindet, sind folgende:[1])

Venini hat zunächst einen sogenannten beweglichen Gazogène hinzugefügt, der in einer Kammer mit metallischen Wänden besteht, die innen mit Ziegeln ausgekleidet sind, und mit Holz geheizt wird. Am Boden befindet sich ein gewöhnlicher Heerdrost, an der Decke 2 Oeffnungen (die eine, verschliessbare, für Einfuhr des Brennmaterials, die andere für die Ableitungsröhre der bei der Destillation erzeugten

[1]) Venini'sche Apparate befinden sich noch in Brescia, Udine, Padua, Navarra, Como, Pisa, Florenz, zum Theil noch im Baue.

Gasproducte). Zwar läuft um die seitlichen, vertikalen Wände der Kammer ein eiserner, an den Wänden einige Centimeter abstehender Mantel, in welchem Raume sich dann die Luft erhitzt und untrr dieselbe in eine Röhre tritt, die in eine Kammer führt, wo sich die Gase unter für die Mischung günstigen Verhältnissen regulirt, vermengen. Ist die Temperatur hoch genug, wird der Leichnam eingeführt und der Gazogène mit dem in Gang gesetzten Apparate der Verbrennungskammer, in die der Leichnam eingeführt wird, verbunden.

Der Leichnam liegt in ihr auf einer Art Bette, gebildet aus zahlreichen, metallischen, abgerundeten Spitzen und ist mit einem Baue überdeckt, von dem die Hitze zurückstrahlt. Das Lager, auf dem der Leichnam liegt, wird auf einem Zahnapparat, der auf Rollen geht, in die Verbrennungskammer geführt.

Die Producte des Gazogène begegnen 2 Strömen atmosphärischer Luft, die durch 2 Röhren zugeführt werden und zunächst eine Halbverbrennung (Semibustion) erzeugen. Dann erst kommt die totale Verbrennung im eigentlichen Verbrennungsofen zu Stande. Hierauf gehen die Gase durch 2 Röhren in die Esse und von da nochmals zurück zum Roste. Dann erst geht Alles zur Esse, wobei eine völlige Verbrennung der Gase unter einer Hitze von 800 ^{0} C. und Kirschrothglut eintritt. Alles wird durch Klappen regulirt und durch die mit Marienglas geschützten Luken beobachtet. Die Entwicklung der Destillationsproducte aus dem Leichnam dauert 18—20 Minuten, dann beginnt die eigentliche Verbrennungsphase unter Mischung der Gase mit der atmosphärischen Luft und unter Aufsteigen kleiner Flämmchen aus dem Leichnam, die immer mehr abnehmen; nach $1^1/_4$ Stunden ist Alles erloschen.

100 Kilogr. Körper geben im Mittel 3,5—5,5 Kilo weisse, leichte Asche mit einem rothen oder grünlichen, theils wohl vom Eisen und Mangan des Apparates, theils auch vom Blutgehalte der Leiche herrührenden Scheine.

Der Apparat arbeitet rauch- und geruchlos und stetig nach Bedürfniss.

Neuerdings findet sich bei Venini der Gazogène im Souterrain. Die Esse überschreitet nicht die Höhe des Gebäudes, wodurch bewirkt wird, dass das Ganze nicht fabrikmässig aussieht.

Der Wagen, welcher die Leiche trägt, ist zweirädrig und leicht beweglich und kommt von da auf Schienen in den Verbrennungsaltar, dann wird der Wagen zurückgezogen und kommt der Leichnam in die Verbrennungskammer, ohne dass die Leichenbegleitung im grossen Saale des Crematoriums etwas bemerkt. Man sieht weder die thätige Hand des Feuermanns, noch einen Schornstein; es scheint Alles automatisch zu geschehen; aller penible Eindruck auf den Leichenconduct bleibt weg.

Es ist sodann nur noch zu bemerken, dass in Gorini's Ofen auch leicht Collectivverbrennungen in grossen Städten vorgenommen werden können, sei es in gewöhnlichen Fällen, wenn in grossen Städten mit der Zeit der Andrang zu stark wird, sei es in Epidemieen ansteckender Krankheiten, sei es im Kriege zur Reinigung der Schlachtfelder.

Aber ich übergehe die genauere Beschreibung der Crematorien für die Verbrennung Mehrerer an Einem Tage, man lese sie bei Pini nach, der auch Zeichnungen dazu geliefert hat. Dies gilt auch von dem beweglichen Crematorium des Capitän Rey, dessen Zweck ist, auch solchen Gemeinden, die einen Ofen sich nicht erzeugen können, schnell einen Verbrennungsofen bei ausbrechenden Epidemieen zuzuführen.

Von ihm könnte man sicher auch mit grossem Erfolge bei ansteckenden Epizootieen Gebrauch machen, wie er auch bei Schlachtfeldreinigungen in Gebrauch gezogen werden kann.

Der Apparat des Civilingenieur und Inhaber der Dresdener Glasfabrik Friedrich Siemens in Dresden.

Fr. Siemens, einer der Ersten, wo nicht der Erste unter den Pyrotechnikern des Continents, schlug Herrn Professor Reclam aus Leipzig, der durch den Dresdener Civilingenieur Steinmann an ihn gewiesen war, bei einer gemeinsamen Besprechung die Anwendung seines Regenerativofens bei der Feuerbestattung vor und kam mit Herrn Reclam überein, die Leichenverbrennung mittelst erhitzter Luft nach Fr. Siemens Regenerativsystem vorzunehmen.

„Der ganze Apparat," schreibt mir Herr Siemens, „besteht aus 3 von einander getrennten Theilen:

1) Aus einem Gaserzeuger ausserhalb des Crematoriums, wenigstens ausserhalb der Verbrennungskammer;
2) aus dem im Gebäude gelegenen Ofen mit Regenerator und Verbrennungsraum und
3) aus dem Schornsteine zur Abführung der Verbrennungsproducte.

Man denke sich ein schönes, dem ernsten Zwecke entsprechend gebautes, hallenförmiges Leichenhaus (Leichenhalle, Leichenkapelle), in dessen Mitte der Ofen, unterirdisch, nur als Versenkung bemerkbar, im Uebrigen aber für die im Gebäude befindlichen Personen unsichtbar ist. In diesem Gebäude oder in directer Verbindung damit, befindet sich der Raum für Aufstellung der Urnen. Der vor dem Gebäude angelangte Leichenconduct tritt, nachdem der Sarg dem Wagen entnommen ist, in die oben genannte Halle ein. Nachdem der Sarg auf den Katafalk niedergesetzt und die übliche Ceremonie beendet ist, wird derselbe vermittelst der Versenkung nach dem geräumigen Vorraum vor dem Ofen hinabgelassen, worauf eine nach Art der Zugbrücken oder Fallthüren selbstthätig sich bewegende Vorrichtung sogleich sich vorschiebt und die Oeffnung schliesst.

Der Sarg nebst Inhalt wird nun von dem Vorraum aus sofort durch eine andere, mechanische Vorrichtung dem Ofen übergeben, um in einem Zeitraum von ca. 1¼ Stunde in Asche verwandelt zu werden, die am Schlusse in einer

Urne gesammelt den Angehörigen zur Niedersetzung im öffentlichen Urnenhause oder in einem Erdgrabe oder Erdgruft übergeben wird.[1])

Das Verbrennungsverfahren selbst ist folgendes:

Der Gaserzeuger wird derart in Betrieb erhalten, dass durch die Füllvorrichtung in Intervallen von einigen Stunden eine Wiederanfüllung des consumirten Brennmaterials als Stein-, Braunkohle, Torf oder Holz, oder Coaks stattfindet.

Das gebildete Gas wird durch einen mit Regulirungsklappe versehenen Kanal in den Regenerator geführt, wo dasselbe, mit einem ebenfalls regulirten Luftstrom zusammentrifft und verbrennt. Die so gebildete Flamme durchstreicht die Regeneratorkammer und erhitzt das darin aufgeschichtete Ziegelmaterial bis zur Weissgluth.

Die der Flamme anhaftende, noch übrige Wärme dient dazu, den Ofen oder die Kammer, welche zur Aufnahme der Leiche bestimmt ist, noch bis zur schwachen Rothgluth vorzuwärmen, worauf die Verbrennungsproducte durch einen Kanal in die Erde entweichen. Sobald sich der Ofen in dem oben beschriebenen Zustande befindet, kann der Process der Leichenverbrennung vor sich gehen. Der Verschlussdeckel des Ofens wird durch den den Ofen bedienenden Feuermann gehoben, und der zu verbrennende Körper in die Verbrennungskammer eingeführt.

Nachdem der Ofen wieder geschlossen ist, wird der Körper, je nach seiner physischen Beschaffenheit eine längere oder kürzere Zeit der Einwirkung der Rothglut ausgesetzt, um einen Theil seines Gehaltes an Flüssigkeiten abzugeben.

Nachdem dieser Theil der Operation beendet ist — was in Zeit von $1\,^1/_4$ Stunde stattfinden kann —, schliesst man die Gasklappe. In Folge dessen gelangt nunmehr nur Luft durch den Regenerator in den Verbrennungsraum. Diese wärmt sich im Regenerator bis nahe zur Weissgluth vor, in welchem Zustande dieselbe auf den vorgewärmten und zum grossen Theile ausgetrockneten Körper trifft, was eine schnelle Verzehrung aller seiner verbrennbaren Theile zur Folge haben muss. Die nicht verbrennbaren Theile desselben zersetzen sich durch die Einwirkung der Hitze und entweichen als Kohlensäure. Der phosphorsaure Kalk bleibt als Pulver übrig, welches durch den Rost in den Aschenraum fällt und durch eine besondere, hier befindliche Vorrichtung sich leicht sammeln und herausnehmen lässt, so dass die übrig gebliebene Asche, wie schon erwähnt, in einer Urne oder in einem anderen Gefässe den Angehörigen zur Beisetzung übergeben werden kann.

Da der ganze Process in ca. 1 Stunde abgelaufen ist, so werden excl. des ersten Aufwärmens des Ofens ca. 100 Kilogr. Braunkohle oder 50 Kilogr. Steinkohle consumirt, und würde dies auch der ganze Verbrauch an Brennmaterial sein, wenn die verschiedenen Verbrennungen gleich auf einander folgen könnten.

---

[1]) Es wäre besser, die Leichen nur in den bei der Herbeiführung aus der Ferne verwendeten inneren Särgen aus weichem Holze und in dünnen Särgen und nicht die monumentalen Umhüllungssärge mit zu verbrennen, theils der Holz- und Kostenersparniss wegen, theils um reinere Asche zu erhalten, die nicht so sehr mit Holzkohlen verunreinigt ist.

Ist dies nicht der Fall, so würde des pausenweise Verbrennens und der Ruhe des Aufwärmens des Ofens wegen ein grösseres Quantum Brennmaterial erfordert.

Ein gut eingerichteter Feuermann genügt zur Bedienung des Ofens (Handhabung der Ventile, Oeffnen und Schliessen der Thüre).

Um des Nachts den Ofen nicht zu sehr erkalten zu lassen, müssten die Ventile und Essenschieber ganz dicht verschlossen werden. Am Morgen brauchten dieselben nur geöffnet und der Rost des Gaserzeugers geputzt zu werden, worauf der Ofen in kurzer Zeit wieder betriebsfähig und zur Aufnahme von Leichnamen bereit wäre. Dasselbe Verfahren müsste auch bei längeren Verbrennungspausen beobachtet werden, so dass der Ofen nie ganz ausser Cours zu kommen brauchte, ohne deshalb wesentlich mehr Brennmaterial und Arbeitslohn zu erfordern.

Ausserdem ist noch ein Gaszuleitungsrohr vorhanden, durch welches Gas am oberen Ende des Regenerators eintreten kann. Das hier einströmende Gas ist bestimmt, sobald eine länger anhaltende Verbrennung (z. B. von ganzen Thieren) stattfindet, die Kammer vor allzu grosser Abkühlung zu schützen.

Friedrich Siemens.

In neuester Zeit beschäftigt sich das technische Bureau Friedrich Siemens in Dresden auf meine Anregung mit der Vereinfachung der Construction des Feuerbestattungs-Apparates „System Friedr. Siemens“. Die Vereinfachung zielt darauf hin, überall, wo sich ein hinlänglich grosser Schornstein vorfindet (in den Städten sind solche wohl stets vorhanden und auf dem Lande sind die von Brennereien, Brauereien, Kesselfeuerungen etc. zu verwenden), in kurzer Zeit einen Ofen zu erbauen, und mit dem jeweilig disponiblen Brennstoff zu betreiben. Sie würden besonders in Epizootien von Werth sein. Die mir vorliegenden Zeichnungen des technischen Bureaus Friedr. Siemens lassen mit ziemlicher Bestimmtheit die Frage als gelöst erscheinen. Die im Gange befindlichen Versuche werden dies, so glaube ich, bestätigen können.

Das betreffende Bureau baut aus wenigen Tausend gewöhnlichen gebrannten Ziegeln und Chamottesteinen, die wohl überall vorhanden, ausserdem aber leicht zuführbar sind, einen der Anlage „Gotha“ sehr ähnlichen Ofen, mit Regenerator, Verbrennungskammern und Aschenfall.

Selbst bei den primitiveren und vorübergehend errichteten Anlagen soll kein Anbrennen und Verkohlen der Körper stattfinden, sondern ein möglichst rasches und geruchloses Verbrennen aller Fäulniss erregenden Weichtheile des Körpers. Nur darin, dass die Knochen nicht zu so feiner, weisser Asche verbrennen, wie bei den Oefen mit Gasfeuerung, besteht ein Unterschied, denn dieses ist mit directer Feuerung nicht zu erreichen, weil während der Verbrennung mit dem

betreffenden Brennmaterial, am besten mit Coaks, nachgefeuert werden muss, um die nöthige Verbrennungstemperatur zu erhalten. Doch ist jener Nachtheil weniger in's Gewicht fallend gegenüber den bedeutenden Wohlthaten, welche den kleinen Städten und dem flachen Lande dadurch erwachsen würden, dass sie in kurzer Zeit ohne Belästigung und absolut gefahrlos für die Umwohnenden, sowie sehr billig die in Epidemieen Verstorbenen bestatten könnten. Besonders für das flache Land ist es sehr wichtig, dass mit Hilfe von rasch zu errichtenden Oefen die absolut gefahrlose Beseitigung, das ist hier die Verbrennung, von Thiercadavern, welche von Epizootieen herrühren, möglich ist.

Die Anfragen nach Errichtung von Feuerbestattungs-Apparaten, „System Friedr. Siemens", mehren sich nicht nur bei Herrn Siemens von deutschen Städten (Hamburg etc.) her, sondern auch von ausserdeutschen und überseeischen Plätzen laufen dieselben reichlich ein, und ist in einigen derselben, wie Kopenhagen, Chicago, San Francisco, New-York etc., die Erbauung der Apparate nur noch Frage kurzer Zeit und in Bälde zu gewärtigen, an einigen derselben heute schon vollendet.

„Wenn auch bei den stabilen Anlagen „System Siemens" für eine einzelne Verbrennung die Kosten sich z. Z. für Menschen etwas hoch stellen (ca. 30 Mk.), so reduciren sie sich," schreibt mir das technische Bureau Friedrich Siemens, „bei continuirlichem Gange der Benutzung des Apparates ganz wesentlich; denn mit demselben Quantum Brennmaterial, das man für eine Verbrennung verwenden muss, kann man den Apparat den ganzen Tag im Gange erhalten, also bequem in einem Tage 10—12 Verbrennungen vornehmen. Da die Bedienung, Amortisationsspesen etc. stets dieselben bleiben, so sieht Jeder ein, dass sich bei mehrfachen Verbrennungen an einem Tage die Kosten jeder einzelnen Verbrennung ganz wesentlich ermässigen und von 30 auf 3—4 Mk. herabgehen."

Dies stimmt mit meinem obigen Satze, und wir können mit Bestimmtheit annehmen, dass dann sich die Vortrefflichkeit des Feuerbestattungs-Apparates von Friedrich Siemens ganz besonders überzeugend zeigen wird, wenn der Ofen täglich mindestens eine Leiche zu verbrennen haben wird.[1])

---

[1]) Ich kann hier nicht unterlassen, noch des früheren Planes von Friedrich Siemens für einen ebenfalls auf meine Bitten im Jahre 1876 entworfenen Ofens zur Feuerbestattung von Thier- und Menschenleichen auf den Schlachtfeldern zu gedenken, wenn ich auch bemerken muss, dass nach dem Vorstehenden die daselbst genannten Vereinfachungen hier und da Einiges an diesem Entwurfe ändern dürften.

Im Uebrigen verweise ich betreffs des Verlaufes einzelner Verbrennungen auf die in der „Deutschen Klinik“ No. 44 und 48 von 1874 von mir veröffentlichten Protokolle und auf den Expertenbericht der Züricher Commission zur Begutachtung des Siemens'schen Ofens von Albert Heim, Zürich, den 24. August 1874.

2. Unterabschnitt. Orte, in denen sich Crematorien befinden.

An der Spitze steht hier Italien, als dessen Vorort Mailand

„Improvisirter resp. transportabler Feuerbestattungsofen, System Friedrich Siemens.“

Zur Herstellung der festen Theile des Ofens bedient man sich, wenn irgend möglich, vorhandener Steinmassen oder wessen immer, und errichtet damit ein festes Mauerwerk, besonders im unteren Theile, da in ihnen die Feuerungen anzubringen sind und der ganze Bau dadurch den nöthigen Halt bekommen soll. Der beim Ausgraben gewonnene Boden kann zur Umschüttung der Ufermauer verwendet werden.

Ueber die Feuerungen innerhalb der 4 Umfassungsmauern werden gewöhnlich bis zu einer gewissen Höhe Feldsteine aufgeschichtet. Darauf legt man die Cadaver und bedeckt diese wieder mit Feldsteinen. Den Raum vor den Feuerungen würde man mit losen Steinen ausfüllen; durch Entfernung eines oder mehrerer derselben kann das Quantum der zuströmenden Luft ziemlich genau regulirt werden.

Die für die Feuerungen nöthigen Roste müssen im Felde immer mitgeführt werden, es ist dies leicht ausführbar, da dieselben nur aus gewöhnlichem Stabeisen von gewissen Längen bestehen und im Ganzen für einen Ofen nur ein verhältnissmässig geringes Gewicht repräsentiren.

Der ganze Bau kann durch einige geschickte Maurer in 2 Tagen ganz gut ausgeführt werden, so dass am 3. Tage der Ofen in Thätigkeit kommen kann.

Der Act der Verbrennung würde in folgender Weise vor sich gehen: Nachdem die Cadaver auf den losen, mit vielen Zwischenräumen aufgeschichteten Haufen Feldsteine gelegt und mit einer Schicht ebensolcher Steine abgedeckt sind, wird das Feuer auf den Rosten entzündet. Die durch die Schlitze so abziehenden Verbrennungsproducte geben ihre Wärme an die über den Rosten liegenden Feldsteine ab und erhitzen diese nach und nach, vielleicht in ca. 1 Stunde, bis zur Hellrothglut. Hierauf vermindert man das Feuer und lässt über den Rost atmosphärische Luft in grosser Menge eintreten. Diese erhitzt sich an den Steinen und trifft hocherhitzt die an ihrer Oberfläche etwas abgetrockneten Cadaver, worauf eine ziemlich rasche Verbrennung aller der Verwesung anheimfallenden Theile eintreten wird.

Dass die Verbrennung in diesem Ofen keine so vollkommene ist, als in dem oben beschriebenen, ist selbstverständlich; da jedoch die Vorbedingungen ganz anderer Art sind (es sollen im Ofen auf möglichst einfache und rasche Art alle der Verwesung anheimfallenden Fleisch- und Sehnentheile der Cadaver zerstört werden), so erfüllt der Ofen seinen Zweck vollkommen und wird viel günstigere Resultate liefern, als die gewesen sind, die bei allen bisherigen Verbrennungen auf Schlachtfeldern erzielt wurden. R. S.

zu nennen ist; in Nordamerika ist die Feuerbestattung sehr schnell ziemlich allgemein verbreitet worden, doch fehlen mir hierüber genauere Zahlen. Von Europa ist mir Folgendes, was Italien anlangt, durch die Güte des Herrn Dr. G. Pini bis 31. December 1885 bekannt:

Name der Stadt.	Eröffnungszeit.	Zahl der Verbrennungen im Jahre										Total.	System.	Einwohnerzahl.
		1876	1877	1878	1879	1880	1881	1882	1883	1884	1885			
Mailand .	22. 1. 1876	2	9	14	25	40	70	67	44	61	70	402	Polli Claricetti. 1880: Gorini. 1885: Venini.	320 292
Lodi . . .	14. 9. 1877	—	6	2	2	5	5	2	2	2	1	27	Gorini.	19 316 (Mnnicipal-Inst.)
Rom . . .	5. 7. 1883	—	—	—	—	—	—	—	15	29	46	90	-	324 649
Brescia .	8. 7. 1883	—	—	—	—	—	—	—	17	2	4	23	Venini.	59 792
Cremona	21. 12. 1883	—	—	—	—	—	—	—	4	12	5	21	Gorini.	34 419
Udine . .	27. 1. 1884	—	—	—	—	—	—	—	—	2	5	7	Venini.	33 700 (Municipal-Inst.)
Padua . .	25. 6. 1884	—	—	—	—	—	—	—	—	4	5	9	-	70 753
Varese . .	12. 11. 1884	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2	Gorini.	14 161
Florenz .	2. 4. 1885	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13	13	Venini.	180 000
Novara .	15. 5. 1885	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	-	17 500
Livorno .	23. 6. 1885	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	8	Spasciani-Mesmer.	96 937
Pisa . . .	16. 11. 1885	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	Venini.	32 000
Spezia . .	16. 11. 1885	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	Guzzi.	31 565 (Gouvernements-Inst.)
	Summa	2	15	16	27	45	75	69	82	113	162	606		
Gotha . .		—	—	1	17	16	33	33	46	69	76	291	Friedrich Siemens.	27 799
aus Gotha		—	—	—	5	6	12	3	14	23	27	91		
Fremde .		—	—	—	12	10	21	30	32	46	49	200		

In Gotha und Mailand ist wohl bisher die grösste Anzahl nicht in der Stadt Einheimischer im Feuer bestattet worden. — Im Februar 1886 ist der Apparat in Como fertig gestellt (32 289 Einwohner); die Städte Codogno (13000), Mantua (30000), Bologna (120000), Siena (20 000), Venedig (132 000), Turin (249 827) und Val d'Elsa (50 000) gedachten in 1885 mit ihren Feuerbestattungsöfen fertig zu sein nach den Systemen Venini, Gorini und Mobile Rey.[1])

[1]) Die Zahlen, die sich am Schlusse des Abdrucks des Manuscriptes ergeben, sollen alsdann beigebracht werden.

Die Transportkosten für Leichen nach Gotha stellen sich ziemlich hoch und für Viele unerschwinglich (bis 900 Mk.). Der Kostenpunkt hatte auch die Familie Kinkel's veranlasst, von der Verbrennung Kinkel's in Mailand abzusehen. In Zürich ist die Erlaubniss zur Errichtung eines Feuerbestattungsofens gegeben.

An den üblichen Bestattungsfeierlichkeiten wünschen die Freunde der facultativen Feuerbestattung nichts, als höchstens den zu grossen Luxus geändert zu sehen. Sie haben in Italien, wie in Deutschland gezeigt, dass sie die Assistenz der Kirche bei der Pompa funebris für die üblichen religiösen Ceremonieen nachsuchen, und haben der reformirte Geistliche Mailands dieselbe bei dem Begräbniss des Baron von Keller, sowie die Geistlichkeit Gothas, an der Spitze der dortige Herr Superintendent, keine Gründe gefunden, warum man diese Feierlichkeiten verwehren sollte; ja der bekannte Generalsuperintendent Gothas, Dr. Schwartze, hat selbst für seine Leiche die Feuerbestattung testamentarisch verlangt und dieselbe hat unter kirchlicher Assistenz in so feierlicher Weise stattgefunden, dass, wie mir ein hochgeachteter und hochgestellter College schrieb, dieselbe ebenso ergreifend, als dem Gemüth wohlthuend gewesen sei. Die Freunde der facultativen Feuerbestattung erbitten ferner, um allen Ansprüchen der Criminaljustiz und Medicinalpolizei gerecht zu werden, die Bestimmung, dass ihre Leichen vor der Gestattung der Feuerbestattung durch einen vom Staate angestellten Beamten legal secirt werden, und in Zweifelsfällen eine vorherige interimistische Beisetzung im Erdgrabe bis zum Entscheid der Sache erfolge; sie erstreben die Neuordnung einer rationellen und strengen Leichenschau, durch welche vielleicht im Laufe der Zeit die obengenannte Section verüberflüssigt werden dürfte; sie unterwerfen sich gern den vom Staate gegebenen Vorschriften über den Transport ihrer Leiche zum einheimischen oder auswärtigen Crematorium, sowie allen Vorschriften, welche die Behörden am Crematiousorte bezüglich der Höhe (mit flachem Deckel), Grösse (entsprechend der Weite der Thüre des betreffenden Crematoriums), der Holzart für den Sarg (weiches, harziges Holz und dünne Bretter daraus) und halten es endlich für nothwendig, dass die Urne, in welche die Asche des im Feuer Bestatteten gesammelt worden ist, an einem locus religiosus, d. i. geweihtem Orte (cinerarium-columbarium), Erdgrab, Familiengruft, Einzelmonument, beigesetzt und dass das Herumschleppen oder Aufstellen der Urnen in Privathäusern verboten werde.

Ich schliesse diesen Abschnitt deshalb mit einem vollständig citirten Worte Göthe's, weil Jacob Grimm in seiner berühmten Abhandlung „über die Verbrennung der Leichen" Göthe unter den Lobrednern der Feuerbestattung nennt, den Ort aber, wo diese Stelle steht, nicht angegeben hat,[1]) und weil ich erst lange, selbst bei anerkannten Göthekennern und Göthefreunden dieserhalb nachgeforscht habe, ehe ich die Stelle fand.

„Natürliche Tochter", 3. Act, 4. Scene:

Herzog: O, weiser Brauch der Alten, das Vollkommne,
Das ernst und langsam die Natur geknüpft,
Des Menschenbilds erhabne Würde, gleich
Wenn sich der Geist, der wirkende, getrennt,
Durch reiner Flammen Thätigkeit zu lösen.
Und wenn die Glut mit tausend Gipfeln sich
Zum Himmel hob und zwischen Dampf und Wolken
Des Adlers Fittig, deutend, sich bewegte,
Da trocknete die Thräne, freier Blick
Der Hinterlassnen stieg, dem neuen Gott
In des Olymps verklärte Räume nach.
O, sammle mir, in köstliches Gefäss,
Der Asche, der Gebeine trüben Rest,
Dass die vergebens ausgestreckten Arme
Nur etwas fassen, dass ich dieser Brust,
Die sehnsuchtsvoll sich in das Leere drängt,
Den schmerzlichsten Besitz entgegen drücke.[2])

Kurzes Resumé des vorstehenden Abschnittes: Feuerbestattung in christlicher Zeit.

In der Geschichte der Feuerbestattung seit und nach Christus treten folgende Hauptabschnitte deutlich hervor:

Die Zeit Christi selbst und der Apostel. Niemals wird in Christi Reden ein Unterschied zwischen Erd- und Feuerbestattung

---

[1]) In den kleineren Abhandlungen Jacob Grimm's findet sich diese Abhandlung abgedruckt und ist „Göthe Bd. IX, 230" citirt. Es handelt sich um eine mir unbekannte Cotta'sche Ausgabe. In einer Ausgabe aus dem Anfang der vierziger Jahre steht die Stelle auf pag. 200. Obiges Citat über den Versen wird die Auffindung leicht gemacht haben.

[2]) Der Schlussvers aus J. Grimm's citirter Abhandlung entbehrt auch in den „Kleineren Abhandlungen" des Citates. Er ist Göthe's „Braut von Korinth" entlehnt.

Nachträglich soll noch später in „Verschiedene Mittheilungen" eine Stelle aus der jüngeren Edda gebracht werden, in welcher die Ansichten der alten Germanen über Feuerbestattung zu finden sind (cfr. infra S. 421).

gemacht; sicherlich keiner zu besonderen Ungunsten der Feuerbestattung.

Die wichtigste Stelle bei den Aposteln ist die oben im Text vergessene, aus den Paulini'schen Schriften: Paulus an die Korinther I., 15 V. 42.: „*οὕτω καὶ ἡ ἀνάστασις τῶν νεκρῶν · σπείρεται ἐν φθορᾷ, ἐγείρεται ἐν ἀφθαρσίᾳ*“, nach der Vulgata: „Ita erit et resurrectis mortuorum. Seminatur in corruptione; surget in incorruptione“; Luther: „Es wird gesäet verweslich, und wird auferstehen unverweslich“.

Man hat diese Stelle gewöhnlich als Hauptbeweisstelle für das Erdbegräbniss und gegen die Feuerbestattung angeführt. Wörtlich genommen aber spricht sie weder für das eine, noch für das andere, oder weder gegen das eine, noch gegen das andere.

ἐν φθορᾷ heisst „im Zustande der Zersetzung, in Verwesung begriffen, verwesend“, *ἐν ἀφθαρσίᾳ* „im Zustande der Unzersetzlichkeit und Unverweslichkeit, unzersetzlich“. Dem Sohne eines römischen Bürgers, dem Apostel Paulus, war die Feuerbestattung kein Greuel, und ihm am allerwenigsten, der ein Heiden-, speciell Römer-Apostel sein wollte. Er spricht sich über die Art der Bestattung, ob im Feuer, ob in der Erde, überhaupt hier gar nicht aus. Lege man den Leichnam des zu Bestattenden in die Erde, lege man ihn auf den Scheiterhaufen oder in den Verbrennungsofen, im Momente, wo dies von den Angehörigen geschieht, befindet sich der Leichnam sicher „*ἐν φθορᾷ*“, fängt er schon an, sich zu zersetzen. Dies hat der Apostel ganz richtig angedeutet und sicher nur andeuten wollen.

In der Zeit von Christi Tod an bis zum Kaiser Theodosius minor, in der ersten Hälfte des 5. Jahrhunderts nach Christus gab es noch kein Verbot der Verbrennung, nur bemühten sich einzelne Kirchenväter (Minutius Felix und Tertullian) dagegen anzukämpfen und hatten es erreicht, dass mit der Abnahme des Heidenthums und der Ausbreitung des Christenthums die Leichenverbrennung abnahm, so dass Macrobius zu der Zeit des Theodosius minor die Ausübung der Feuerbestattung für fast gleich Null erklärte. Im Allgemeinen verbrannte man die Leichen auf Scheiterhaufen. Doch dürfte aus der Zeit des Kaisers Nero ein Feuerbestattungsofen in Calice in Ligurien in Ruine erhalten sein. In den Culinen scheint man Leichen auch in verticaler Stellung verbrannt zu haben.

Zu der Zeit von der Mitte des 5. Jahrhunderts an bis zu Karls des Grossen Zeit bemühten sich die Bischöfe, Päbste

und Cardinäle immer mehr, die Feuerbestattung für einen specifisch heidnischen Gebrauch und vom Standpunkte des Christen aus für einen Greuel zu erklären, und Karl der Gr. bestrafte die Leichenverbrennung eines Angehörigen mit dem Tode dessen, der die Verbrennung geleitet hatte. Von da ab verschwand allmählich gänzlich die Feuerbestattung in christlichen Ländern und bei zum Christenthum bekehrten Völkern. Die eigentliche Gebrauchsart der in Ruinen aus dem 13. Jahrhundert aufgefundenen, den Feuerbestattungsöfen ähnlichen Oefen ist noch nicht ganz aufgeklärt; dass es Oefen gewesen, deren sich die Inquisition und Ketzerrichter zum Verbrennen von Ketzern in Italien bedienten, ist unwahrscheinlich; diese Oefen sollten wohl die Leichen der an Epidemieen Verstorbenen unschädlich machen.[1])

Die Zeit um und nach der Reformation:

Die Ketzerverbrennungen des Mittelalters nöthigten einzelne freisinnigere Geistliche und Gelehrte, anlehnend an den Apostel Paulus, das Ketzerrichterfeuer für unschädlich für das ewige Heil des Verbrannten zu erklären. Das neu erwachte Studium der alten römischen und griechischen Klassiker seit Erfindung der Buchdruckerkunst, sowie die Reformation erweckten wieder die Idee der Feuerbestattung. Den Reigen der Länder, in denen man dafür zu wirken suchte, eröffnet die Schweiz (Gyraldi 1539, neu aufgelegt 1676) im sechszehnten Jahrhundert. Im 17. Jahrhundert nimmt Deutschland die Idee von Neuem auf, zunächst in Braunschweig (Kirchmann 1605 u. 1660) und Wittenberg (Queenstedt 1661); gegen 1699 kämpft dafür Browne in England.

Das 18. Jahrhundert bringt die Weiterführung des theoretischen Kampfes, aber auch die erneute praktische Ausführung der Idee in seiner 2. Hälfte. Den theoretischen Kampf eröffnet Deutschland und zunächst Kursachsen (Garmann in Chemnitz 1707), dann folgen: Cohausen (1714, Frankfurt a. M. und Leipzig); Gilscher (1725, Dresden); Backovius (Herzogthum Sachsen: Gotha 1725); Ebelick

[1]) Die Gothen, die sicher arianische Christen waren, unter ihrem Könige Eurich, von dem Apollinaris sagt: „er war mehr Herrscher über eine Secte, als über ein Königreich", verbrannten nicht auf „Wagen", wie selbst Jacob Grimm und die Geschichtswerke bisher allgemein annehmen, um 473 nach Chr. ihre vor Clermont-Ferrand durch den Ueberfall des Ecditius getödteten Krieger, sondern man hatte die Leichen nur auf Wagen zusammengefahren und sie dann innerhalb ein Paar, durch Vernichtung einer grossen Anzahl von Gothen leer gewordenen, der Belagerung zumal im Winter wegen, errichteten Holzbaracken verbrannt. Hierüber werde ich an anderer Stelle mich des Weiteren verbreiten (cfr. S. 422, [1])).

(Halle 1729); dann folgt Frankreich: zunächst Haguenot (1747 in Montpellier), und in der 2. Hälfte des Jahrhunderts noch Vic d'Azyr (1774) und gleichzeitig in Italien: Piattoli (in Modena 1774).

Nun, in der 2. Hälfte des Jahrhunderts, verwirklichte man die Feuerbestattungsidee, wohl zunächst in Folge von Haguenot's Anregung. Freiherr von Hoditz in Oedenburg bestattete seine Gattin im Feuer 1752; ferner wurden so bestattet: Frau Pratt in England und die Schauspielerin Jehan 1769 in Frankreich; der frühere nordamerikanische Präsident Henry Laurens 1792; der Montpelliersche Arzt und Deputirte Dr. Beauvais 1794, und noch ein Kind in Paris um eben die gleiche Zeit. Man war eben in Frankreich daran, die Feuerbestattung einzuführen, als der 9. November 1799 und der Sieg Napoleons I. die desfalsigen Verhandlungen im Congress etc., sowie der Einfluss der Geistlichen der praktischen Ausführung der Feuerbestattung ein Ziel setzte.

Inzwischen hatten in eben dieser 2. Hälfte des Jahrhunderts der Frage hierüber indirect gewiss nicht entgegengearbeitet: der Hannoveraner Brinkmann (1772), der über die Möglichkeit des Lebendig-Begrabenwerdens (wie später Baldinger in Leipzig 1792, Finke 1788 und Reinhardt 1793 [Jena], gegen die Furcht davor) sprach; von Winckler, Leipzig, 1784, der über das Recht der Beisetzung von Leichen in Kirchen (worüber schon die alten Concilien verhandelt hatten) wie später 1788 Platner in Leipzig schrieb; Graumann in Rostock (1786) und Wurzer (1794), der über die Schädlichkeit von Begräbnissen in grossen Städten und Trausdorff (1799) über deren Unschädlichkeit sich verbreitete; Thouret (Paris 1786) über Exhumation von Leichen auf dem Kirchhof und aus der Kirche „des Saints Innocents", Fourcroy 1790 (ins Deutsche übersetzt 1792); Finke (1788) und Schweiker (1796) in ihren Sammelwerken sprechend.

Die erste Hälfte des 19. Jahrhunderts zeigt, dass die Streitfrage mit dem 9. Brumaire 1799 nur auf kurze Zeit beseitigt war und noch fort nnd fort von Zeit zu Zeit auftauchte, auf dem europäischen Continent, wie in England. Von Deutschen sind zu nennen als Fortarbeiter in der letztgenannten theoretischen Richtung: Reinhardt (1811, Dresden); Joh. Peter Frank (Tübingen 1813); von Jäger (1823); Güntz (1827, Leipzig, über die Umwandlungen mit dem Leichnam des Neugeborenen); Wildberg (1835), Mohl (1835); Ebel (1839); Riecke (1842); unter den Franzosen: Orfila (1830, übersetzt von Güntz 1831); Orfila und Lesner (1831); Rebuças (1831); Bayard

(1837 und 1842, Kirchhofpolizei); Orfila (1834, Wahl eines Platzes für Kirchhöfe); Guérand (1834, Asphyxie bei Exhumationen); Gautier (1840, Exhumation); Pellieux (1849, mephitische Gräbergase mit Noten von Gautier).

Direct für Leichenverbrennung sprach der Engländer Jamieson (1818) und unter den Deutschen: Dingler (der Begründer des berühmten Dingler'schen polytechnischen Journals); während Lord Byron und der 1884 in Gotha im Feuer bestattete Trelawney 1822 in Viareggio bei Livorno den Philosophen Shelley und einen Herrn Williams im Feuer bestatteten. Geschichtlich wirkten für Feuerbestattung in Frankreich: Letupie (1846); und in Deutschland: Jacob Grimm (1849) in den Abhandlungen der Berliner Academie der Wissenschaften (auch erschienen in einem Separatabdruck und später mit Nachträgen in seinen kleinen gesammelten Schriften).

In der Zeit von 1850—1865 begegnen wir nur einem theoretischen Kampfe. Daran nehmen Theil in erster Reihe nnd zunächst Deutsche (15): Behrend (Kalk- und Fäulnissprocess 1850); Stohlmann (Lebendigbegraben 1851); Küttinger (Abschaffung der Grüfte 1854); geschichtlich: Gedicke (1854); Max Müller (über indische Gebräuche bei Verbrennung 1855); Nathusius (Dissert. 1864); direct empfehlen die Feuerbestattung: Jacob Moleschott (1854): am entschiedensten Trusen (in Neisse 1855 und 1860); H. E. Richter (Dresden, Gartenlaube 1856); illustrirte Leipziger Zeitung (Verbrennungsapparat 1857); Schauenstein (1863); während die Kirchhoffrage besonders behandelten: Brunner (gegen Kirchhöfe in grossen Städten 1861); Eulenberg (Gruftgase 1865); Pettenkofer (Ort für Kirchhofanlegung 1865); Müller (Berlin, Kirchhofsbrunnen 1868); ferner Franzosen (6): Tardieu (1852 und 1862 Kirchhöfe); ebenso Bordes (1856) und Duchesne (1862); Jacquet (Geschichte der älteren Zeit 1853); direct mit der Verbrennungsfrage sich beschäftigend: Londe (1856) und Saint-Olive (1857); sodann Engländer (4): Chladwick (Stadtkirchhöfe 1843), wie auch Oak-Hill (1850); Ashley (Kirchhöfe ausserhalb der Stadt); direct mit Leichenverbrennung der ungenannte Verfasser von „Revival of Urn Burical"; weiter je 1 Oesterreicher: Weinhold (Graz 1856, altnordische Bestattungsgebräuche), spanischer Amerikaner: Carbenera (1861/62 für Leichenverbrennung); endlich reinigen Südamerikaner das Kampffeld durch Feuer (bei Ricas in Nicaragua 13 Offiziere und 100 Soldaten verbrannt 1851).

Die Zeit von 1866 bis zum Jahre vor der Wiener Weltausstellung (1872).

1866 stellt der Italiener Coletti wissenschaftliche Leichenverbrennungsversuche an; 1869 verhandelt der internationale medicinische Congress in Florenz über die Leichenverbrennung. 1870 betheiligen sich an Empfehlung derselben: Castiglioni, Coletti (2 Mal), Mollière (1870); Polli, Ayr, Moretti, Grandezzo, Sylvestri und Rola, Sylvestri allein, Pini (1872), in Summa 11 Italiener. Von den Franzosen sind 7 zu nennen: Faorot (Geschichte der Begräbnisse 1868); Guérin (neuer Kirchhof in Paris 1868); de Freycinet (Kirchhöfe 1869); Lefort und nach ihm Vernois; sowie ein Ungenannter in Gaz. des hôp. und Gaz. hebdom. (Kirchhöfe 1871) und Franck (Kirchhöfe in Nähe grosser Städte 1872).

Unter den Deutschen zählen wir 9, resp. 10 Schriften: Moser (Exhumation 1866); Lion sen. (Beerdigungswesen 1866/67); Grotefend (preussische Begräbnissverordnungen 1869); Räppel (Kirchhofanlage 1868); Pappenheim, W. Zülzer (Einfluss der Fäulnissproducte aus Kirchhöfen auf die Nachbarschaft) und eine Uebersetzung von de Freycinet; während ich selbst, K., direct über Leichenverbrennung schrieb; Schadler (Arsengehalt auf Kirchhöfen) und Martini und Wigard (über Anlegung eines Centralkirchhofes für Dresden) nach Verhandlungen im ärztlichen Verein schrieben (1872).

Mit Brunetti und seinen Landsleuten tritt seit 1872 die Feuerbestattuug wieder in die Praxis ein und ist die Bewegung über das Pro und Contra dieser Frage noch nicht zum Abschluss gelangt. Im Jahre 1876 treten die ersten Leichenverbrennungen in Mailand und dann zunächst 1877 in Lodi und 1878 in Gotha ein. Die Vorgänge in den einzelnen Ländern und die Literatur der einzelnen Länder findet man auf Seite 393 bis 31. December 1885.

---

4. Abschnitt. Die Leichenverbrennung durch electrisches Feuer.

Ganz neuerdings ist dieser Vorschlag gemacht worden. Dass es durch einen sehr grossen, electrischen Apparat möglich ist, ist zuzugeben. Auch würde die Verbrennung zu Wasser und zu Lande möglich sein. Bis jetzt aber ist es nur ein ideeller Vorschlag.

5. Abschnitt. Die Leichenverbrennung auf dem und mit dem Schiffe.

Bekanntlich geschah dies im Alterthume bei Griechen und Römern in Kriegszeiten zeitweilig. Den ermordeten Pompejus verbrannte sein freigelassener Philippus mit Hilfe eines anderen Römers durch die Reste eines Seefischerkahnes, die zwar alt waren, aber zu einem erzwungenen unfreiwilligen Scheiterhaufen für einen ganz nackten und zerstückelten (enthaupteten) Körper genügten. (*ἄλλο δὲ οὐδὲν ἔχων, ἀλλὰ, περισκοπῶν τὸν ἀιγιαλόν, μικρᾶς ἁλιάδος λείψανα, παλαιὰ μὲν, ἀρκοῦντα δὲ νεκρῷ γυμνῷ καὶ οὐδὲ ὅλῳ πυρκαΐαν ἀναγκαΐαν παρασχεῖν.* Sueton: Vita Pompeji Cap. LXXX, erste Hälfte.)

Die alten heidnischen Russen mögen, so weit sie den grossen Flüssen anwohnten, z. B. an der Wolga, wohl allein auf den Schiffen verbrannt haben. Was die im Innern wohnenden heidnischen Russen, die Radimitschen, Wjatitschen, Sjeverier und Kriwitschen gethan haben, ob sie auf dem Erdboden errichteter Scheiterhaufen sich bedienten oder nicht, das ist nicht bekannt. Ein grosser Theil jener alten heidnischen Russen verbrannte aber, wie wir sicher wissen, gleich den Skandinaviern auf Schiffen, ja Jacob Grimm meint geradezu, dass die auf Schiffen verbrennenden Völkerschaften diese Art der Feuerbestattung nicht von den Morgenländern, sondern von den Skandinaviern (Schweden, Dänen, Norweger) erlernt hätten. Die ursprüngliche Sitte der Feuerbestattung bei den Letztgenannten wurde durch Freyr, der sich begraben liess, wieder abgeschafft, aber durch Odinn, der dafür die Aufnahme in Valhöll zusicherte, wieder eingeführt, zunächst bei der Leiche seines im Kriege gefallenen Sohnes. Man verbrannte auf dem Schiffe und benutzte das Schiffsholz wenigstens mit als Brennholz, wenn man auch in demselben noch Scheite zu einem Scheiterhaufen aufgebaut zu haben scheint. So wurde der Scheiterhaufen von Sigard und Brynhild besungen. Die Asche streute man ins Meer oder begrub sie.[1]) Gefallene Feinde verbrannte man gleichzeitig mit den Helden.

Sehr genau sind die bei den alten heidnischen Russen am

[1]) Gräber mit eisernem Geräth und Leichenverbrennungsresten werden von den neueren, scandinavischen Gelehrten für norwegische und schwedische; solche mit ehernen Geräthen und gleichen Leichenresten für keltische angesehen, während man die Gräber, in denen man unverbrannte Reste von Rossen und Menschen findet, für dänische hält.

Itil und bei den Wolgabulgaren üblichen Leichenverbrennungen durch den arabischen Gesandten Iba Foszlan um 921 und 922 n. Chr. beschrieben (vgl. das geographische Lexicon von Jakut, aus dem Anfang des 13. Jahrh.). Der im Feuer zu Bestattende war ein Grosser des Volkes gewesen.

Methode: Die Leiche wird zunächst in ein überdachtes Grab 10 Tage lang gelegt, bis man mit dem Nähen seiner Kleider fertig war. Alsbald nach dem Tode des Grossen fragt man seine Diener und Mädchen, wer von ihnen sterben wolle? Wer „ich" sagt, ist an sein Wort gebunden. Sobald eine Dienerin „Ja" gesagt, wird sie unter steter Obhut von zwei anderen Dienerinnen und einer alten Frau (Todesengel, unsere Leichenwäscherin, Leichenfrau) gestellt, von diesen Tag und Nacht bewacht und ihr jeder mögliche Dienst geleistet. Die Dienerin war bis zum Verbrennungstage heiter und vergnügt. Am Verbrennungstage zog man das Schiff des Verstorbenen ans Land, setzte eine Fussbank darauf, welche der „Todesengel" mit Teppichen bedeckte. Dann zog man zum Grabe, holte den in das Leichentuch gehüllten Todten aus dem Grabe, nahm ihm das Tuch ab, kleidete ihn an, legte ihn auf obige Ruhebank, und gab in das Schiff allerhand Speisen und berauschende Getränke, 1 getödteten Hund, 2 dergleichen Pferde, 2 Ochsen, 1 Huhn, 1 Hahn. Alles dies wurde kleingeschnitten. Dann führte man das Mädchen unter eine Art Thür, liess es auf den Händen von Männern 3 mal sich erheben, einige Worte sprechen, und einer Henne den Kopf abhacken und wegwerfen, worauf das übrige Huhn ins Schiff gelegt wurde. Darauf führte man das Mädchen zum Schiffe, wo sie ihre Armspangen, welche der Todesengel empfing, und ihre Fussringe abzog, welche die beiden Mädchen erhielten. Dann trat sie ins Schiff. Männer in Kriegsschmuck reichten ihr einen Becher berauschendes Getränk, dann noch einen, worauf sie ein langes Lied anstimmte. Die Alte trieb zur Eile und hiess sie ins Zelt zum Verstorbenen treten. Als das Mädchen unentschlossen schien und nur den Kopf ins Zelt steckte, fasste die Alte sie beim Kopf, zog sie ins Zelt und trat mit hinein, während die Krieger mit Stäben an die Schilde schlugen, damit die anderen Mädchen nicht das Schreien der Dienerin hörten. Dann traten 6 Männer ins Zelt, streckten die Dienerin an der Seite des Todten nieder und hielten sie, der „Todesengel" aber legte ihr einen Strick um den Hals, den 2 Männer anzogen, während er der Dienerin ein Messer zwischen die Rippen stiess und es herauszog. Hierauf verliessen der „Todesengel" und die Krieger das Schiff. Dann ging, mit rückwärts gewendetem Gesicht, der nächste Verwandte des Verstorbenen rückwärts zum Schiffe, zündete das darunter befindliche Holz an, jeder Anwesende trug ein neues Stück Holz herzu und warf es auf den Haufen, wo die zwei Todten lagen. In einer Stunde verbrannte bei gutem Winde Alles: das Schiff und die Leichen.

Ueber den Aschenhaufen warfen sie einen runden Hügel auf und richteten auf ihm ein Buchenscheit empor, das den Namen des „Grossen" trug.

Arme Leute legte man ohne grosse Ceremonien in ein Schiff und verbrannte dies. Während der Zeit von der Einbettung ins Erdgrab

und dem Verbrennungstage verschmauste und vertrank man $^1/_3$ des Vermögens, $^1/_3$ wurde auf des Verstorbenen Bekleidung verwandt und $^1/_3$ erhielt die Familie. —

Auch die Franken verbrannten ihre Todten auf Schiffen.

Bei dieser Verbrennung auf Schiffen kommen überhaupt zwei Arten vor:

Erstens die Bewohner der Meeresküste (Skandinavier) überliessen das Schiff mit dem auf ihm brennenden Holzstoss, sammt dem Leichnam auf letzterem dem Spiel der Wellen, so dass der Leichnam, wenn er beim Sinken des Schiffes noch nicht ganz verbrannt war, mit ins Meer sank und

Zweitens die Bewohner von Flussufern zogen das Schiff ans Land und schichteten den Holzscheiterhaufen auf, und übergaben diesen sammt dem Leichman und sammt dem Schiffe, das endlich vom Feuer selbst erreicht wurde, den Flammen. Nachdem Alles verbrannt war, errichteten sie für die gesammelte Asche einen Tumulus auf dem Lande in der Nähe der Verbrennungsstätte.

Anhang.

1. Die Voigt'sche sogenannte beschleunigtere Selbstverbrennung im Grabe.

Auf diese eigenthümliche Idee kam Karl Voigt, eine Vermittlung zwischen Erde und Feuerbestattung suchend.

Ein Industrieller, dem Voigt diesen Gedanken mittheilte, schlug vor:

1) Man nehme anstatt aus Holz Särge aus gebranntem Thon, Cement, Asphalt oder Gyps und lege zwischen je 2 Gräber einen Drainagestrang und ein Rohr engsten Calibers von jedem Sarge bis zum grösseren Drainagestrang, der mit anderen grösseren Strängen des Friedhofes sich zu einem Hauptstrange verbindet, an dessen Ende stetig Coaksfeuer brennt. Das Feuer aspirirt die Gase aus den porösen Särgen in das engere und weite Drainagensystem. In die Särge dagegen wird Boden und atmosphärische Luft zum Ersatz aspirirt, und die Leiche schnell, sicher in 8 Jahren zu Moder oxydirt. Diese Reste können die Angehörigen sammeln und in eine auf dem Friedhof beizusetzende Urne legen. So wird man den sanitären Vortheilen der Feuerbestattung und der Pietät gerecht. Nähere Auskunft giebt A. Lesser in Bitterfeld.

(Ich glaube, das ist sehr umständlich, sehr theuer. In 8 Jahren sind die Angehörigen oft schon vergessen. Ob es wohl Anklang finden wird?) (K.)

2. Die Zerstückelung der Fleischtheile des Körpers der Armen und die Verbrennung ihres Skelettes in Siam.

C. Bork erzählt in Kieper's „Globus", Band XLVI, 1884, No. 13, p. 206/7: „Die Leiche wird von ein Paar schmierigen Kulis (die ein Priester und event. ein Paar Freunde begleiten) auf einer Bambusbahre zu der Todtenstätte (Wat Sikhet) getragen. Bisweilen trauern die Begleiter (d. h. haben den Körper in weissen Cattun gehüllt, die Köpfe kahl geschoren). Immer nähere Flugkreise ziehend folgt in der Luft ein dunkler Schwarm von Aasgeiern, kreischenden Krähen, zuweilen auf einem Baum ausruhend und sich um den Vorrang streitend und sich beissend, und von den Menschen durch Schläge zurückgedrängte und sich beissende Hunde. Am Wat Sikhet angekommen, werfen die Träger die starre Leiche mit dumpfem Fall auf die Erde; die Aasgeier, welche die vorderste Reihe bilden, werden immer zudringlicher, die anderen Thiere unruhiger. Der Priester wetzte ein grosses Messer, die Aasgeier drängen sich kämpfend, der Priester schlitzte mit einem Zuge vom Magen bis zur Symphysis ossium pubis die Leiche auf, den Todtengesang singend, dann trennte er alles Fleisch an der Vorderseite der Lenden, die Arme und Beine ab und sang eine kurze Litanei, einen Fächer und Pfeife in der Linken, ein Stück Bambus, womit er die Leiche berührte, in der Rechten. Sobald er geendet, stiessen die Aasgeier auf die Leiche und zerrupften und verzehrten sie, am Leichnam zerrend, mit den offenen Augen beginnend. Suchte ein Hund die um das Stück kämpfenden Geier, die das Stück indess fallen gelassen hatten, zu betrügen, so ging es ihm von den Geiern übel. Nach 10 Minuten war Alles Fleisch und der Inhalt der Bauch- und ebenfalls geöffneten Brusthöhle verzehrt. Dann wendete der Priester die Leiche um, und zerschnitt ebenso den Rücken. Die nun gesättigteren Geier liessen jetzt schon Hunde und Krähen mit heran. Nach 8 Minuten war alles bis auf den Kopf und die Knochen verzehrt. Dann sammelte das Gefolge als letzte Ehre die Knochen der Leiche und trug etwas Holz herbei, um sie zu verbrennen. Im Hofe auf einem Pfosten lagen menschliche Gebeine vom Wirbel bis zum Schulterblatt und verwesende, von Fliegen umschwärmte Kinderleichen."

3. Die alte Volkssitte der Esthen, den Leichnam erst für einige Zeit zu begraben und dann zu verbrennen.

Dies geschah nachgewiesenermassen nur bei den Esthen. „Sie legten ihre Todten 1—2, und wenn letztere sehr reich waren, noch mehrere Monate ins Erdgrab und verschmausten während dieser Zeit $^1/_3$ des Vermögens des Verstorbenen, während man $^1/_3$ unter die Stammgenossen und $^1/_3$ unter die Erben theilte. Wie die Esthen die Fäulniss während dieser Zeit vom Leichname fern hielten, ist unbekannt; man sagte ihnen nach, dass sie ein Mittel besässen, Kälte zu erzeugen. Es scheint diese lange Aufbewahrung ihnen auch in heisser Zeit und nicht bloss im Winter gelungen zu sein. Vielleicht verstanden sie, die Gruben, in denen die Leichname monatelang aufbewahrt wurden, nach Art der Hohlräume, wie sie die heutige Technik in Eiskellern zu kühlen versteht, kühl zu halten. Nachdem die Leichname nun Monate lang conservirt worden waren, wurden sie endlich im Feuer bestattet, und stand die Feuerbestattung bei ihnen

in so hohen in Ehren, dass derjenige, auf dessen Acker man ein unverbranntes, menschliches Glied fand, schwere Strafe leiden musste.

Mit dem Leichenschmause waren grosse Wettrennen verbunden; der Preis war das an die Stammesgenossen zu vertheilende Drittel des Vermögens des Verstorbenen.

Die alten heidnischen Russen bewahrten ihre Todten an kühlen Orten (Erdhöhlen, Erdgrüften, Kellerräumen), durch 12 Tage, bis man die Todtenkleider für sie angefertigt hatte; dann verbrannte man sie.

4. Die symbolische Verbrennung, wovon man meines Wissens nur 3 Beispiele hat.

1. Stirbt ein Inder in der Fremde, und ist sein Leichnam nicht aufzufinden, oder ging er irgendwie verloren, so machen seine Freunde einen Scheiterhaufen aus 360 Palâsastielen vom Strauche butea und aus 360 wollenen Fäden (die Zahl soll die Zahl der Glieder des menschlichen Körpers versinnlichen), wickelten sie in ein schwarzes Ziegenfell oder schnallten einen Lederriemen darum, verklebten Alles mit einem Kleister aus Gerstenmehl und Wasser und verbrannten dieses Sinnbild der Glieder des Menschen (cfr. oben die Inder).

2. Die smaländische (scandinavische) Sage vom Verbrennen der in eine Kröte verwandelten Königstochter (verwunschene Prinzessin), die einsam in einem prächtigen Hof und Garten hauste, gehört hierher. Sie nahm einen Jüngling als Diener an und befahl ihm, von einem ihm angewiesenen, sehr grossen und in einer solchen Höhe nie gesehenen Strauche an jedem sonnenklaren Sonntag wie Montag, Jultag wie Mitsommertag einen einzigen Zweig, aber ja nicht einmal mehr als einen, abzuschneiden. Weiter hatte er nichts zu thun und lebte im Ueberfluss. Als der letzte Zweig abgeschnitten war, hüpfte die Kröte hervor und schenkte ihm ein wunderbares Tuch, das er auf dem Tisch seines Vaters daheim ausbreiten sollte. Nach 1 Jahr kam der Jüngling wieder in den Garten der Kröte und trat wieder bei ihr in Dienst, und musste nun an jedem sonnenhellen Tage einen Faden an einen im Vorjahr abgeschnittenen Zweig knüpfen; doch wieder an gleichen Tagen, wie er im Vorjahr einen Zweig abgeschnitten hatte. Nachdem auch dies bis auf den letzten Zweig und Faden ausgeführt, erhielt er einen kostbaren Trinkbecher. Er ging wieder nach Hause, kam nach Jahresfrist wieder, trat wieder in Dienst, und musste nun die Zweige mit ihren Fäden im Laufe des Jahres aufschichten, jeden sonnenhellen Mittwoch und Donnerstag, Jultag und Mittsommertag einen, bis zum letzten und dann am Schluss das kleine Scheiterhäufchen anzünden und die übriggebliebene Asche bergen. Aus der Asche entspross eine wunderschöne Jungfrau, die der Jüngling aus der Gluth riss und heimführte.

Jacob Grimm meint, dies sei die aus Indien nach Schweden verpflanzte, unter 1. erzählte Sage.

3) Auf eine symbolische Verbrennung bezieht sich vielleicht auch folgende Stelle bei Martial X, Epigramm Numa:

Dum levis arsurâ struitur Libitina papyro,
Et myrrham et casiam flebilis uxor emit
Jam scrobe, jam lecto, jam polliactore parato,
Heredem scribit me, Numa — convaluit.

Während man einen billigen Scheiterhaufen (Libitina) aus zum Verbrennen bestimmtem Papyrus herrichtet, und die trauernde Gattin Myrrhe und Cassia einkauft, während schon das Grab, die Leichenbahre und der Leichenwäscher bestellt werden und er mich zu seinem Erben eingesetzt hatte — gesundet Numa.

Papyrus ist hier wohl gesetzt für Schilfwerk und die Matratze aus ihm, auf die man die Leiche legt, oder eine solche aus Binsen, wie auch aus Saumaise (exercitationes ad Solinum p. 703, b) aus Martials: „torus papyrofarctus" und aus Böttiger hervorgeht, der auf die Leichenbettmatratzen aus weichen, markigen Wollkräutern bei Plinius, XVI, 37 S. 70 „scirpi (Binsen) et funeribus serviunt" hinweist. — Die Lexicographen sollten meiner Ansicht nach bei den Bedeutungen des Wortes „papyrus": „a) Papyrusstaude; b) Fabrikate aus Papyrus (Papier)" hinzufügen: c) generelle Bezeichnung für alle wolligen Pflanzen, Schilfe und Binsen und Schilfwerk, das man zu Leichenmatratzen (torus) — (ähnlich dem Seegras heute für Matratzen) — verwendete.[1])

5. Das alte, zumal alte deutsche Recht und die Leichenverbrennung als Strafe.

Das alte Recht erkannte bei Mordbrennern und besonders dann auf Verbrennung des Individuums, wenn bei der Brandlegung irgend ein menschliches Individuum seinen Tod gefunden hatte.

So wurden die letzten Brandstifter verbrannt in Berlin am 13. Mai 1813 (eine Frau Delitzsch und ihr Zuhälter) wegen Anzündung der Dörfer Schönerlinde und Schönhausen, weil dabei Menschen umgekommen waren (wie Dr. Beer im Verein für die Geschichte Berlins, Sitzung vom 12. April 1873, vergl. Nationalzeitung Beiblatt zu No. 178, Abendausgabe, Donnerstag den 17. April 1873, mittheilte). Der mit anwesende frühere Schulvorsteher Dr. Marggraff hatte die beiden Scheiterhaufen am Tage vor der Execution selbst gesehen und berichtet, dass zwischen jedem Holzstoss ein niedriger Holzstuhl stand, auf dem die Delinquenten angebunden werden sollten.

Unschuldige, wie Verbrecher, verbrannten nach Diodor die alten Gallier und ab und zu die Samen alle 5 Jahre zu Ehren und für ihre Götter.

[1]) Auch die Angabe über das Begräbniss der jüdisch-israelitischen Könige: „und sie machten ihm einen Brand, wie seinen Vätern", oder „sie machten ihm keinen" gehört meiner Ansicht nach in die Klasse der symbolischen Verbrennungen.

In Spanien scheint auch auf versuchten Königsmord noch bis in die Neuzeit der Feuertod gestanden zu haben. Der wahrscheinlich wahnsinnige Priester Martino Merino, der auf Isabella II. im Februar 1852 bei ihrem ersten Kirchengange einen Mordversuch gemacht hatte, wurde 1852 in Madrid lebendig verbrannt.

Noch zu erwähnen sind:

6. Die freiwilligen selbstmörderischen Verbrennungen.

Es handelt sich da um mehrere Helden, Könige und eine Königin. Alle nahmen sich meist auf dem Scheiterhaufen vor dessen Anzündung das Leben und hatten ihren Dienern das Wort abgenommen, dass sie hierauf den Scheiterhaufen anzündeten. Selten war das Motiv: Ueberdruss am Leben wegen hohen Alters (so Herakles, der den Schäfer Pöas erkaufte, ihn zunächst zu ermorden und dann zu verbrennen), oder Furcht vor dem siegreichen Feinde oder (bei Dido) unglückliche Liebe oder religiöse Askese.

Sardanapal's luxuriösen Scheiterhaufen will ich der Curiosität wegen noch beschreiben.

Cthesius erzählt, „dass Sardanapal seinem Leben ein Ende gemacht habe, indem er sich in seiner Residenz auf einem Scheiterhaufen verbrannte, der in einer Höhe von 4 Plethren (400 Fuss) aufgeschichtet war, und auf den er 150 goldene Betten mit ebenso viel goldenen Tischen gesetzt hatte. Im Scheiterhaufen hatte sich Sardanapal ein hölzernes Zimmer, 100 Quadrat-Fuss gross, errichtet und darin ein Lager und wieder kleinere Betten aufgestellt. In eines dieser Lager legte er sich selbst mit seiner Gattin, und auf die kleineren Betten legten sich seine Kebsweiber; seine Kinder hatte er fortgeschickt. Sein Zimmer war bedeckt mit grossen und dicken Balken und im Kreis herum war viel und dickes Holz gelegt, so dass es keinen Ausgang gab. Eben dahin hatte er auch 10 Myriaden Gold, 10000 Myriaden Silber, purpurne Kleider und Gewänder an den verschiedensten Stellen hingelegt. Dann hiess er den Scheiterhaufen anzünden und dauerte dessen Brand volle 15 Tage."

In diesem Falle scheint kein Selbstmord oder Mord der Mitverbrannten durch das Schwert erfolgt zu sein, sondern Alle, Sardanapal an der Spitze, tödteten sich durch Kohlendunst.

Ebenso hat sich (cfr. supra) der König Simri von Juda aus Furcht vor dem König Amri in Israel verbrannt.

Eine allgemeine, von den Engländern bisher immer noch vergeblich bekämpfte Sitte ist die Sutee, wobei in Indien sich die Wittwen Vornehmer und Fürsten unter den Hindus mit ihren verstorbenen Gatten zugleich verbrennen lassen. Ob sie vor dem Anzünden des Scheiterhaufens, nachdem sie denselben bestiegen haben, getödtet wer-

den oder sich selbst tödten, oder ob sie den Erstickungstod erwarten und also lebend in den Brand gehen, das konnte ich nicht auffinden.

Hierher gehört auch die Selbstverbrennung der Dido. Sie betrachtete sich als die Wittwe des freilich nicht gestorbenen, aber doch für sie gestorbenen (entflohenen) Aeneas, nahm das, was ihr von ihm geblieben war, sein Schwert, und durchstach sich mit ihm auf dem von ihr errichteten Scheiterhaufen; dieses Letzte, was sie von ihm hatte, mit sich verbrennend. Ueber ihren Scheiterhaufen vergleiche man oben „die Carthager".

Uebrigens konnte sich bei den Indern auch Jemand freiwillig verbrennen lassen, wenn er alt oder krank, und zumal wenn er unheilbar krank war (Plutarch: Alexander, Cap. 69; Strabo p. 717; Lucian: Peregrin, Cap. 27). Auch konnten Eltern, wenn sie es wünschten, in Indien sich mit einem Lieblingskinde verbrennen lassen. Man vergleiche auch oben die Note bei dem Abschnitt: „Die Juden".

Die junge Christin, welche als Schülerin des Märtyrers Arnold freiwillig dessen Loos, verbrannt zu werden, theilte, bestieg lebend den Scheiterhaufen.

(Fortsetzung folgt.)

III. Verschiedene Mittheilungen.

Forensisches.

Irrengesetz für Schweden (vom 2. November 1883).

§ 1. 1) Die Staatsanstalten für Geisteskranke sind Heilanstalten und Pflegeanstalten.

2) Innerhalb jeder Provinz sollen nach Verordnung § 41 für die betreffende Anstalt die nothwendigen Einrichtungen gemacht werden.

§ 3. Bei Behandlung der Kranken sollen Zwangsmittel nur dann angewendet werden, wenn sie nach Ansicht des Arztes unumgänglich nöthig sind, um den Kranken ausser Stand zu setzen, sich und Anderen zu schaden.

§ 5. Die oberste Behörde für die Anstalten ist die Medicinalbehörde.

§ 6. 1) Bei jeder Anstalt wird die nächste Verwaltung von einer Direction geleitet, in welcher der Landeshauptmann Vorstand ist und die im Uebrigen aus 4 Mitgliedern besteht, welche der König ernennt, sowie aus dem Arzt der Anstalt oder einem vom König besonders ernannten Arzt.

3) Pflegeanstalten, welche in der Nähe der Heilanstalten liegen, müssen unter die Verwaltung und Direction der letzteren gestellt werden.

§ 7. Die Oberärzte werden vom Könige auf Vorschlag der obersten Behörde ernannt. Sie müssen concessionirte Aerzte sein, und Erfahrung in Behandlung von Geisteskranken und Kranken überhaupt haben.

16) Der Assistenzarzt ist auf eine bestimmte Zeit, aber nicht über 3 Jahre hinaus anzustellen.

§ 23. In Heilanstalten werden aufgenommen:

a) Geisteskranke, die präsumtiv heilbar oder besserungsfähig sind;
b) solche, die gemeingefährlich sind;
c) die, deren Geisteskrankheit nach Beschluss der betr. Behörde zum Zweck gerichtlicher Verhandlung zu untersuchen ist.

§ 24. In Pflegeanstalten werden aufgenommen:

a) solche Kranke, welche in Folge Beschlusses der Direction aus der Heilanstalt zu versetzen sind;
b) Epileptische, die durch ihre Geisteskrankheit sich und Anderen gefährlich sind, und deshalb in ihrer Heimat nicht verbleiben können;
c) diejenigen Kranken, die, ohne dass sie Gegenstand der Anstaltsbehandlung sind, doch nicht bei ihrer Familie sein und nur in der Anstalt verpflegt werden können.

Es sind auch, wenn der Raum es gestattet, Idioten aufzunehmen, die als gemeingefährlich erscheinen.

§ 25. Zur Aufnahme eines Kranken in der Anstalt ist bei der Direction ein Aufnahmegesuch einzureichen, das begleitet sein muss vom:

1) Zeugniss des Predigers über die Verhältnisse des Kranken nach Anlage b.
2) Zeugniss eines concessionirten Arztes, ausgestellt innerhalb eines Monats vor Aufnahme des Kranken nach Anweisung der Beilage 2.

§ 27. 1) Hat der Arzt erklärt, dass der Kranke dringend der Aufnahme in der Heilanstalt bedürfe, so muss der Vertreter desselben, bezw. die Polizei, dieselbe möglichst rasch bewirken. Von Seiten der Direction ist alles Fehlende nachzufordern, welches nach Ansicht des Oberarztes nöthig erscheint, und innerhalb einer bestimmten Zeit zu liefern, widrigenfalls vom Statthalter auf Kosten der Säumigen verfahren wird.

2) Sollte das ärztliche Zeugniss im vorgedachten Fall nicht ohne nachtheilige Zeitversäumniss zu beschaffen sein, so kann der Kranke durch die Polizeibehörde nach der Anstalt gebracht werden, den der Oberarzt vorläufig aufzunehmen hat.

§ 31. Wenn das Aufnahmegesuch genehmigt ist, so soll der Beschluss durch die Direction dem Ansuchenden mitgetheilt, und ihm aufgegeben werden, den Kranken einzuliefern. Wird der Termin der Einlieferung versäumt, so wird der Platz einem anderen Kranken eingeräumt, und es ist dann ein neues Aufnahmegesuch erforderlich, in dessen Folge sich zu ergeben hat, wie weit der Kranke eine Aufnahme beanspruchen kann.

§ 32. Es giebt 3 Verpflegungsklassen:

1) Die erste hat ein besonderes Zimmer und besondere Verpflegung. Wenn der Kranke das Zimmer mit einem anderen theilt, so ist $^1/_4$ der Verpflegungskosten abzuziehen.
2) Die zweite Klasse hat die Verpflegung in der allgemeinen Abtheilung, aber für Bett und Kleidung besonders zu bezahlen.
3) Die dritte Klasse hat dieselbe Verpflegung und nur die Kosten der Speisung zu bezahlen, weil sie unbemittelt ist.

§ 36. Wenn Kranke der dritten Klasse innerhalb eines Monats vom constatirten Ausbruch der Krankheit an gerechnet Aufnahme finden, so können sie in den ersten beiden Monaten gratis verpflegt werden.

§ 38. Die in der Heilanstalt aufgenommenen Kranken dürfen nicht ohne Erlaubniss des Oberarztes, event. die der Mitglieder der Direction besucht werden. Auch dürfen Briefe oder andere Schriftstücke dem Kranken nicht zugestellt oder abgesandt werden, wenn der Oberarzt sie nicht eingesehen und ihre Beförderung gestattet hat.

§ 39. Die Kranken der ersten Klasse können ihre eigene Kleidung gebrauchen, während alle anderen die Anstaltskleidung tragen müssen, es sei denn, dass der Oberarzt Ausnahme gestattet.

§ 40. Die Vertreter der Kranken sollen die Krankheitsjournale einsehen dürfen.

§ 41. Kranke, welche dringend der Aufnahme bedürfen, aber nicht sofort aufgenommen werden können, sollen in ein Districtshospital vorläufig aufgenommen werden; ihre Translocirung in die Irrenanstalt soll sobald wie möglich geschehen.

Kap. 4.

§ 43. 1) Wenn ein Nichtgeisteskranker in der Anstalt aufgenommen ist, soll der Oberarzt unverzüglich Anordnung zu seiner Entlassung treffen.

2) Ist ein Kranker geheilt, soll der Oberarzt seine Entlassung anordnen, ausser in Fällen des § 47.

3) Ist der Kranke nicht geheilt, aber soweit gebessert, dass er in der Anstalt nicht zu bleiben braucht, so hat der Oberarzt der Direction dies anzuzeigen.

§ 44. Ein in der Heilanstalt aufgenommener Kranker, der sich nicht mehr zur Behandlung in derselben eignet, muss in die Pflegeanstalt transferirt werden.

Der Oberarzt hat jährlich ein Verzeichniss solcher vorschriftsmässig zu entlassenden Kranken einzusenden. In besonderen Fällen soll der Direction anheimgegeben werden, wie zu verfahren ist.

§ 46. Der Vertreter des Kranken, welcher seine Aufnahme nachsuchte und für die Zahlung der Verpflegungsgelder haftet, soll berechtigt sein, den Kranken aus der Anstalt zu nehmen, selbst bevor dieser geheilt ist, wenn der Oberarzt der Ansicht ist, dass die Entlassung ohne Gefahr für die allgemeine Sicherheit geschehen und dem Kranken eine angemessene Verpflegung zu Theil werden kann.

§ 47. Die Frage der Entlassung solcher Angeklagten, welche wegen Geisteskrankheit nicht verurtheilt werden konnten, oder geisteskranker Verbrecher, soll der Direction vorgelegt werden, und deren Beschluss der obersten Behörde zur Prüfung zugehen mit Einsendung des Krankenjournals und Bericht des Oberarztes.

§ 48. Straf- und Untersuchungsgefangene, die entlassen werden, sind dem Statthalter des Königs zu übergeben.

§ 49. Ruhigen Kranken kann vom Oberarzt erlaubt werden, an einem bestimmten Ort ausserhalb der Anstalt und in bestimmter Zeit zu weilen, wenn dies zur Besserung des Kranken dienlich erscheint und überall ausführbar ist. Es ist hiervon aber der Direction Anzeige zu machen.

§ 50. Mittellosen Kranken, welche geheilt entlassen werden, aber noch nicht im Stande sind, ihren Unterhalt zu verdienen, kann nach Vorstellung des Oberarztes von der Direction eine Unterstützung zu Theil werden, welche höchstens so viel beträgt, wie das Verpflegungsgeld eines Monats der dritten Klasse der Kranken.

Kap. 5. Von Privatanstalten für Geisteskranke.

Privatpersonen oder Gesellschaften, welche eine Cur- oder Pflegeanstalt für Geisteskranke einzurichten wünschen, müssen um Erlaubniss dazu beim Könige nachsuchen mit Angabe der zu verpflegenden Krankenzahl, und zugleich einen vollständigen Plan und Beschreibung der Anstalt nach Lage, Umgebung und Gebäude nebst Gelegenheit zur Beschäftigung der Kranken einreichen; ebenso wenn eine Gesellschaft die ansuchende ist.

Wird das Gesuch bewilligt, so darf die Anstalt doch nicht eher benutzt werden, als bis sie von der obersten Medicinalbehörde untersucht und für gut erklärt wird.

§ 53. Solcher Privatanstalt muss für die Behandlung der Kranken ein Arzt vorstehen, welcher auf Vorschlag des Eigenthümers derselben dazu von der Medicinalbehörde ermächtigt wird.

Der Arzt ist für die Krankenpflege verantwortlich, und hat beziehungsweise die bei Staatsanstalten für Geisteskranke geltenden Vorschriften zur Richtschnur zu nehmen; auch hat er, wenn ein Kranker aufgenommen oder entlassen wird, solchen sofort und spätestens vor dem dritten Tage der Medicinalbehörde anzuzeigen, zugleich eine Abschrift der Verhandlungen, auf Grund deren die Aufnahme eines Kranken geschehen ist, einzusenden.

§ 54. Die Anstalt steht unter Aufsicht der Medicinalbehörde, welche das Recht hat, dieselbe zu inspiciren in der für die Irrenanstalten vorgeschriebenen Weise.

§ 55. Sollten die für die Anstalt gegebenen Vorschriften nicht beachtet werden von Seiten des Besitzers oder des Arztes der Anstalt, so ist die Medicinalbehörde berechtigt, die Befolgung derselben zu erzwingen. Ist der Zustand der Anstalt ein solcher, dass das Fortbestehen derselben in Frage kommt, so hat die Medicinalbehörde schleunigst dem Könige darüber zu berichten.

§ 56. Wünscht der Eigenthümer der Anstalt sie Anderen zu überlassen, so ist die Genehmigung des Königs nachzusuchen.

Kap. 6. Von der Fürsorge für nicht in Anstalten verpflegte Geisteskranke.

§ 59. 1) Zeigt Jemand Zeichen von Geistesstörung, so liegt seinem Curator, oder seiner nächsten Umgebung und, wenn diese ihre Pflicht hintenansetzt, dem Vorstand des Gemeinderaths oder auch der Polizeibehörde des Orts ob, zu veranlassen, dass der Zustand des Kranken unverzüglich von einem Arzt untersucht und die weiteren Maassregeln getroffen werden, welche zu seiner zweckmässigen Behandlung nothwendig sind.

2) Eine Privatperson, welche gegen Bezahlung oder unentgeltlich einen Geisteskranken pflegt, dieser mag Mitglied der Familie sein oder nicht, soll unverzüglich schriftliche Anzeige beim Geistlichen der Gemeinde, sowie zugleich beim Vorstand des Gemeinderaths und in Städten bei dem betreffenden Arzt machen mit Angabe des Namens des Kranken, des Geschlechts, Alters und seines gesetzlichen Vertreters.

Gleiche Anzeigepflicht liegt dem Vorsteher von Versorgungshäusern ob in Bezug auf dort befindliche Geisteskranke.

§ 60. Innerhalb jeder Commune, wo Geisteskranke verpflegt werden, sei es in einer der Commune gehörenden Einrichtung oder bei einer Privatperson, liegt es auf dem Lande dem Vorstand des Communeausschusses und in der Stadt dem betreffenden Arzt ob, darauf zu achten, dass die Kranken nach den in § 2 gegebenen Normen behandelt werden, und wenn dies nicht geschieht, schleunigst beim Statthalter des Königs oder bei der Polizeibehörde des Orts Anzeige zu machen, und inzwischen, ohne die Entscheidung abzuwarten, diejenigen Maassregeln zu ergreifen, welche von der Commune ausgeführt werden können, um dem Kranken die nöthige Pflege zu verschaffen.

§ 61. Provinzial- und Districtsärzte sollen, jeder innerhalb seines Gebiets, bei ihren Districtsreisen sich über den Zustand der innerhalb ihres Districts befindlichen Geisteskranken und ihre Pflege zu unterrichten suchen. Wird constatirt, dass ein Kranker nicht so verpflegt wird, wie seinem Zustand angemessen

ist, so soll der Arzt den Communalausschuss davon unterrichten und ihm die nöthigen Anweisungen ertheilen.

§ 62. Wenn bei einer Privatperson mehr als 5 Kranke verpflegt werden, sollen die im Kap. 5 für Privatanstalten erwähnten Vorschriften zur Nachachtung dienen.

§ 63. Ueber seine Wirksamkeit in Betreff der in diesem Kapitel erwähnten Beziehungen hat der Arzt in seinem Jahresbericht an die Medicinalbehörde Rechenschaft abzulegen.

§ 66. Unterlassungen der im § 59 vorgeschriebenen Anmeldungen werden mit Strafen bis zu 100 Kronen geahndet. Strafen hat in Gemässheit dieser Verordnung die Krone zu bestimmen.

Durch obige Verordnung wird die frühere vom 5. März 1858, betreffend die Behandlung und Pflege der Geisteskranken, aufgehoben, sowie alles Andere, was mit der ersten in Widerspruch steht.

Stockholmer Schloss, den 2. November 1883.

Oscar.

(L. S.) C. G. Hammarskjöld.

Wir haben in dem vorstehenden Irrengesetz für Schweden, welches bei seiner Ausführlichkeit sehr in's Einzelne geht, nur die wesentlichen Bestimmungen desselben fragmentarisch mitgetheilt, um nicht den angewiesenen Raum zu überschreiten.

Im Ganzen ist das Irrengesetz Schwedens aus einem humanen Geist hervorgegangen und unterscheidet sich sehr vortheilhaft von den neuen, noch nicht gesetzlich gewordenen Entwürfen eines Irrengesetzes für Frankreich und Italien — in der Vierteljahrsschrift bereits mitgetheilt —, welche die Stellung des Arztes auf die niedrigste Stufe hinabdrücken, den Justizbehörden einen überwiegenden Einfluss einräumen und aus scheinbar humanen Gründen den Kranken Freiheiten zugestehen, deren Benutzung nur zu ihrem Schaden gereicht, wobei überall die Besorgniss obzuwalten scheint, dass nichtgeisteskranke Individuen den Anstalten zugeführt werden könnten. Kelp (Oldenburg).

Urtheil des Reichsgerichts in Strafsachen. Mitgetheilt vom Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Wellenstein in Urft.

No. 49 § 224 des Strafgesetzbuches. Der Begriff des Siechthums wird dadurch nicht ausgeschlossen, dass die Möglichkeit der Heilung besteht. Jede lange dauernde Krankheit, welche, den Organismus ergreifend, eine erhebliche Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens bewirkt, fällt unter jenen Begriff. Die schwere Körperverletzung im Sinne des § 224 hat das Instanzgericht darin gefunden, dass der Musketier L. infolge eines ihm mit einem langen starken Knüttel (einer Wagenleiste) über den Kopf zugefügten wuchtigen Schlages in Siechthum verfallen sei. Die Revision hält den Begriff des Siechthums für verkannt. L. schwebe in Gefahr, in Siechthum zu verfallen, sei aber noch nicht darin verfallen; er befinde sich noch im Stadium des Heilungsprocesses. Der Vorwurf erscheint nicht als zutreffend. Der Begriff des Verfallens in Siechthum erfordert einen chronischen Krankheitszustand, welcher, den gesammten Organismus des Verletzten ergreifend, eine erhebliche Beeinträchtigung

des Allgemeinbefindens, ein Schwinden der Körperkräfte und Hinfälligkeit zur Folge hat, welcher nicht unheilbar zu sein braucht, dessen Heilung aber überhaupt oder doch der Zeit nach sich nicht bestimmen lässt (vergl. Gutachten der Wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen vom 16. Mai 1877). Dem entspricht der durch die Verletzung verursachte Krankheitszustand des L., wie er vom Instanzgericht festgestellt ist. Der Schlag über den Kopf hat eine schwere Gehirnerschütterung, zweifelsohne verbunden mit Verletzungen am Schädelgrunde (Knochenbrüchen), auch die Bildung eines Geschwürs im Gehirn verursacht und dadurch nicht nur eine fortdauernde Schwerhörigkeit auf dem rechten Ohre, sondern auch einen chronischen Krankheitszustand zur Folge gehabt, welcher den ganzen Menschen schwer ergriffen hat. Es ist angenommen, dass nach dem Krankheitsbilde zur Zeit der Entlassung des L. aus dem Lazareth und nach seinem augenscheinlichen körperlichen Befinden bei der Hauptverhandlung sich nicht absehen lasse, ob der chronische Krankheitszustand des L. jemals oder wann beseitigt werden könne. Die Gewissheit der Unheilbarkeit ist zum Begriff des Siechthums nicht erforderlich. Urtheil des II. Senats vom 9. April 1885.

Nach einem Erkenntniss des Ober-Verwaltungsgerichts vom 9. Mai 1885 kann auf die Gemeinden und Gutsbezirke behufs Dotirung der Bezirkshebamme kein Zwang ausgeübt werden, weil die hierauf bezüglichen ministeriellen Verordnungen keine Gesetzeskraft haben.

Ueber Spermatorrhoe. Eine vollständige Widerlegung der zur Zeit so viele Gemüther beunruhigenden Ansicht Lallemand's gelang zuerst Trousseau, indem er nachwies, dass nicht auf localen Ursachen (Affectionen der Urethra oder der Prostata) die Spermatorrhoe beruhe, und dass auch nicht von derselben eine grössere oder geringere Abschwächung, eine Art von Asthenie des Nervensystems, in erster Linie und in zweiter anderweitige Störungen desselben herrühren, sondern dass einzig und allein nur eine Alteration des Centralnervensystems für den Samenfluss verantwortlich zu machen sei.

Diese Anschauung acceptirt auch heute Verf. in ihrem ganzen Umfang, weil sie mit den Grundsätzen der Physiologie im Einklange steht, nach welchem bekanntlich die Ejaculatio seminis dadurch zu Stande kommt, dass diejenige Gruppe von Zellen des Lendenmarks, des Sitzes des genito-spinalen Centrums Budge's, durch einen äusseren Reiz, gewöhnlich durch Coitus oder diesem mehr oder weniger analoge Manipulationen in Thätigkeit versetzt wird.

Und weil ferner da, wo Spermatorrhoe veranlassende Zustände in Frage kommen, sich dieser Effect demnach, d. h. in der Weise erklären lässt, dass jene das betreffende Centrum derartig beeinflussen resp. dessen Reactionsfähigkeit bis zu einem Grade steigern, dass schon der geringste Reiz, gleich, ob peripherer oder anderer Art, eine Samenergiessung bewirkt. Eine solche bald angeborene, bald erworbene Widerstandsunfähigkeit basirt entweder auf materiellen Ursachen (acuter oder chronischer Myelitis, Ataxie locomotrice) oder auf einer vorübergehenden oder andauernden Schwäche des Centralnervensystems, Anomalien, von welchen auch die verschiedenen concurrirenden Neurosen. Neurasthenie, Hypo-

chondrie, Neuropathie, ihren Ursprung herleiten. Kann sonach die von Lallemand als häufige Ursache der Spermatorrhoe angeschuldigte Masturbation nur als der Ausdruck einer fehlerhaften Functionirung des Nervensystems, als eine Depravation der Instincte, angesehen werden, so soll doch damit nicht gesagt sein, dass übermässige Samenverluste den ohnehin schon geschwächten Nervenapparat nicht noch mehr zu schwächen, die so entstandenen Störungen desselben zu unterhalten und zu verschlimmern, ja selbst der Neuropathie ein eigenthümliches Gepräge aufzudrücken vermögen.

Dies ist ein Wink nicht allein für die Psychiatrie, sondern auch für die gerichtliche Medicin, insofern an diese die Forderung tritt, da, wo eine längere Zeit persistirende und anderweitig nicht zu erklärende Spermatorrhoe in Frage kommt, ein krankhaftes Centralnervensystem vorauszusetzen, als die Folge desselben Geschlechtsverirrungen zu betrachten und diese mit dem Selbstmord auf gleiche Stufe zu stellen.

Sagt doch von letzterem schon Göthe „Aus meinem Leben“: „Der Wechsel von Tag und Nacht, der Jahreszeiten, der Blüthen und Früchte, und was uns sonst von Epoche zu Epoche entgegentritt, damit wir es geniessen können und sollen, diese sind die eigentlichen Triebfedern des irdischen Lebens. Je offener wir für diese Genüsse sind, desto glücklicher fühlen wir uns; wälzt sich aber die Verschiedenheit dieser Erscheinungen vor uns auf und nieder, ohne dass wir daran Theil nehmen, sind wir gegen so holde Anerbietungen unempfänglich, dann tritt das grösste Uebel, die schwerste Krankheit ein: man betrachtet das Leben als eine ekelhafte Last.“ Pauli (Cöln).

Zur Thanatologie-Meinungsverschiedenheit über die Todesursache. Wie F. Knight (The Lancet. 1885, 7. März) berichtet, war der norwegische Seemann Johnson von 3 Männern so misshandelt worden, dass ihn wenige Minuten hierauf der Tod dahinraffte.

Bei der alsbald vorgenommenen gerichtlichen Section fand Verf. ausser einigen Wunden und Quetschungen des Kopfes und Gesichts weiter nichts, als alle inneren Organe congestionirt und die Aorta atheromatös entartet, weshalb er eine Hirnerschütterung für die Causa mortis erklärte.

Zwei Tage hierauf stellte auch Dr. Whitford im Auftrage des betreffenden Advocaten eine Untersuchung der Leiche an, fand hierbei eine heftige und lange bestehende Herzaffection, die linke Lunge vollständig gesund (solid) und die rechte fast gänzlich semi-solid und bezeichnete beide Krankheitszustände als die den Tod veranlassenden Momente, der sicherlich innerhalb einer Woche erfolgt sein würde.

Die Richtigkeit dieser Angabe bestreitet nun Verf. und zwar, weil 1) die Congestionen der Lungen nicht stärker als die der übrigen inneren Organe — ein Moment, was Whitford zu erwähnen unterlassen hat — und so beschaffen waren, wie wir sie bei Personen beobachten, welche eines gewaltsamen Todes gestorben sind, weil 2) beide Lungen, wie dies auch noch 3 andere bei der Obduction zugegen gewesene Aerzte bezeugen, sich nicht krankhaft verändert erwiesen und weil 3) die atheromatöse Degeneration der Aorta eine solche war, wie man sie

nach dem Alter und der Lebensweise des Defunctus erwarten konnte, und dieselbe durchaus nicht die Gesundheit besonders nachtheilig beeinflusst hat, eine Annahme, deren Richtigkeit auch die Ehefrau des Defunctus, die ihren Mann für vollkommen gesund hielt, bestätigt.

Somit sei es zweifellos, dass einzig und allein der Tod auf Rechnung der erlittenen Verletzungen komme. Pauli (Cöln).

Der Nutzen der photographischen Darstellung in der gerichtlichen Medicin. (The Lancet. 1885, 4. April.) — Wie William Mathews aus Bristol meint, finde behufs der zu forensischen Zwecken so unumgänglich nothwendigen Feststellung einer in Frage kommenden Persönlichkeit noch viel zu wenig und in nicht genügend gewürdigter Weise die photographische Darstellung Verwendung, jedenfalls deshalb nicht, weil dieselbe oft sehr von der Wirklichkeit abweicht. Ziehe man jedoch gewisse, jedem Gesichte eigenthümliche Züge und Linien, — die, was wichtig sei, nur erst mit dem Aufhören des Wachsthums der Knochen resp. der Gesichtsknochen dieselben bleiben —, mehr, als bisher geschehen, in Betracht, so hätten wir in jener Darstellung ein sehr werthvolles Hülfsmittel zur Erreichung des in Rede stehenden Ziels. Pauli (Cöln).

Mumification der Leichen. Prof. Audouard aus Nantes theilte der Acad. de méd. in Paris brieflich mit, dass er die eingetretene Mumification einer nach länger als einem Jahre aufgefundenen Leiche eines zwanzigjährigen Mädchens, die, mit Stroh bedeckt, heimlich in einem Keller verborgen worden war, von der besonders grossen Trockenheit desselben abhängig machen zu müssen glaube.

Hierzu bemerkte Brouardel in der Sitzung der genannten Acad. vom 15. Juni d. J.:

Er hätte den zwischen die Zellgewebsfasern eines von Audouard mit eingeschickten Schenkels der Leiche in reichlicher Menge eingestreuten Staub Mégnin zur Untersuchung übergeben, der aus den Trümmern folgende 4 Acarusarten bestanden habe: Tyroglyphus siron, Tyroglyphus longior, Laepophagus oechinopus und Cheyletus eruditus.

Von den 3 ersten Arten, emsigen Arbeitern am Zerstörungswerk der Leichen, wäre, nachdem sie alle organischen Gewebe verzehrt, unter Concurrenz der grossen Trockenheit des Fundortes die Mumification bewirkt worden, während die letztere, Cheyletus eruditus, von der Gegenwart der 3 anderen Arten angelockt, weiter nichts gemacht hätte, als diese zu ihrer Nahrung zu wählen.

Pauli (Cöln).

De l'hypnotisme au point de vue médico-légale. (Ueber den Hypnotismus in gerichtlich-medicinischer Hinsicht.) Von Liégeois in Nancy. (Gaz. des Hôp. 1886 No. 98.)

Liégeois bringt einige gerichtliche Entscheidungen zur Kenntniss, welchen zufolge Personen mit der Anlage, in einen hypnotischen Zustand versetzt und demzufolge während desselben oder gleich nach demselben zu Handlungen jeder Art, also auch zu verbotenen, durch Suggestion anderer Personen veranlasst zu

werden, nicht für ihre unter solchen Bedingungen begangenen Handlungen, sondern letztere dafür verantwortlich gemacht worden sind.

Pauli (Cöln).

Rigor mortis. Brown-Séquard (Rigidité cadavérique. Gaz. des Hôp. 1885 No. 46) zieht die Gerinnung des Myosin im Muskel als Ursache des Rigor mortis deshalb in Zweifel, weil seinen Beobachtungen zufolge die Stellung der Gelenke todter Hunde und Kaninchen ohne eine nachweisbare Veranlassung fast täglich eine andere, oft um mehrere Centimeter differirende ist, und weil, abgesehen von der bekannten Erfahrung, dass der Eintritt der Todtenstarre durch Dehnen der Muskeln um einige Stunden verzögert wird, dieselben, wenn in ihrer stark verkürzten Längsrichtung gewaltsam ausgestreckt, nach Verlauf einer halben Stunde ihre vorherige Stellung wieder einnehmen. Pauli (Cöln).

Selbstmord in Frankreich im Jahre 1884. (Sanitary Record Juli 1886.) Der Selbstmord hat in Frankreich seit den letzten 30 Jahren zugenommen. Die Zahl der Selbstmorde betrug für das Jahr:

1851—1855 . . .	3639	1876—1880 . .	6259
1856—1860 . . .	4002	1881	6741
1861—1865 . . .	4661	1882	7213
1866—1870 . . .	4990	1883	7267
1871—1875 . . .	5276	1884	7572

Im Verhältniss zur Einwohnerzahl kamen in der Zeit von 1851—1855 auf 100000 Einwohner 10 Fälle von Selbstmord, im Jahre 1884 dagegen 20. Die absoluten und die Verhältnisszahlen sind daher nach 30 Jahren doppelt so gross geworden.

Auf das Departement der Seine kamen im Jahre 1884 allein 1420 Selbstmorde, oder mehr als ein Sechstel aller Fälle.

Von den 7572 Selbstmördern im Jahre 1884 waren 5964 (79 pCt.) Männer und 1608 (21 pCt.) Frauen. Auf 100000 Einwohner kommen demnach 32 Selbstmörder männlichen und 8 weiblichen Geschlechtes.

Von 169 Selbstmördern konnte das Alter nicht ermittelt werden. Von den übrigen 7403 waren

67	=	1	pCt.	unter 16 Jahren,				
331	=	5	-	im Alter von	16	bis	21	Jahren,
391	=	5	-	- - -	21	-	25	-
465	=	6	-	- - -	25	-	30	-
992	=	14	-	- - -	30	-	40	-
1394	=	19	-	- - -	40	-	50	-
1508	=	20	-	- - -	50	-	60	-
2255	=	30	-	über 60 Jahre alt.				

Die Häufigkeit des Selbstmordes läuft demnach parallel mit der Zunahme des Alters.

Unter den 7572 Selbstmördern waren 2623 = 36 pCt. unverheirathet; 3365 = 47 pCt. verheirathet; 1360 = 17 pCt. verwittwet; drei Fünftel der

letzteren hatten Kinder. In 324 Fällen konnte die Familienstellung nicht ermittelt werden.

Bezüglich des Berufs werden die Selbstmörder in die folgenden 6 Klassen eingetheilt:

2376 = 32 pCt. Arbeiter,
2109 = 28 - Handwerker verschiedener Industriezweige,
922 = 12 - Kaufleute etc.,
993 = 13 - Rentner etc.,
476 = 6 - Dienstboten,
696 = 9 - ohne bestimmte oder nachweisbare Berufsstellung.

Von 7443 Selbstmördern war die Heimat bekannt; 3894 waren Landbewohner, 3549 Städter. Auf 100000 Einwohner mit einer Seelenzahl von 2000 und darüber kommen demnach 27, auf 100000 Einwohner kleiner Städte und des platten Landes 16 Selbstmörder.

Auf die einzelnen Monate und Jahreszeiten vertheilen sich die Selbstmordfälle, wie folgt:

Januar	629	
Februar	507	1847 = 24 pCt.
März	711	
April	655	
Mai	781	2201 = 29 pCt.
Juni	765	
Juli	790	
August	612	2004 = 27 pCt.
September	602	
October	559	
November	506	1520 = 20 pCt.
December	455	

Bezüglich der gewählten Todesart kommen die meisten Fälle, nämlich

3303 = 44 pCt. auf den Tod durch Erhängen,
2169 = 27 - auf den Erstickungstod,
906 = 12 - endeten durch Erschiessen,
616 = 8 - wählten Erstickung durch Kohlenoxyd,
219 = 3 - stürzten sich aus der Höhe herab,
194 = 2 - brachten sich Stich- oder Schnittwunden bei,
146 = 2 - starben durch Vergiftung, und
119 = 2 - nahmen sich auf andere Weise das Leben.

In 567 Fällen sind die Motive zum Selbstmord unbekannt geblieben. In den übrigen 7005 Fällen wird bei

2168 = 31 pCt. Geistesstörung,
1785 = 25 - körperliche Leiden,
1133 = 16 - ungeordnetes Leben und Unglück,
1031 = 15 - Gram über Verluste,
888 = 13 - Armuth und Nahrungssorge

als Veranlassung zum Selbstmord angenommen.

Ebertz-Weilburg.

Ueber plötzliche Todesfälle nach Knochenbrüchen berichtet Bruns in Tübingen. Der Tod tritt in Folge von Venenthrombose und Embolie ein und zwar vorzugsweise bei älteren Leuten mit Brüchen des Oberschenkels. Bei einer 55jährigen Frau bildete sich am 15. Tage Thrombose der Vena cruralis aus und am 25. erfolgte der Tod plötzlich durch Embolie der Arteria pulmonalis. Nach anderweitigen, aus der Literatur zusammengestellten Beobachtungen schwankt die Zeit des Eintritts des Todes vom 4. bis 72. Tage. Meist erfolgt der Tod durch Asphyxie. Embolie der Art. pulm. ist vorwaltend und kam 20 Mal gegen 3 Fälle von Embolie des rechten Herzens vor. Bei 5 Kranken trat nach Lungenembolie Genesung ein. Elbg.

Sanitätswesen.

Die Fleischschau und die zur Ausübung derselben benutzten Mikroskope. Von Kreisphysikus Dr. Jacobson-Salzwedel.

In seinem Bericht über die Trichinosis-Epidemie in Strenz-Naundorf[1]) erwähnt der Kreisphysikus Dr. Pippow-Eisleben in rühmender Weise eines, nach meinen Angaben vom Optiker Schulz zu Salzwedel angefertigten Mikroskops für Fleischbeschauer. In der That zeichnet sich dieses Mikroskop so sehr vor allen übrigen, zu gleichem Zwecke dargebotenen aus, dass es der Mühe lohnt, an dieser Stelle auf dasselbe aufmerksam zu machen.

Die meisten, die Fleischschau betreffenden Polizeiverordnungen geben den Fleischbeschauern auf, eine gewisse Anzahl von Präparaten zu untersuchen, ohne gleichzeitig die inne zu haltende Ausdehnung derselben zu bezeichnen. Entsteht dadurch eine Ungleichheit in der Ausführung der Untersuchungen, indem der eine Fleischbeschauer Präparate von nur 1, der andere von 2 oder mehr Quadrat-Centimeter Objectfläche anzufertigen beliebt, so wird dadurch aber auch die Zuverlässigkeit der Untersuchung in so weit in Frage gestellt, als es leicht vorkommt, dass bei zu geringer Ausdehnung der gesammten untersuchten Objectfläche etwa im Fleische vorhandene Trichinen unentdeckt bleiben, wenn sie nämlich nur spärlich vertheilt sind.

Diese Erwägungen und ein Specialfall gaben mir Veranlassung, der Frage näher zu treten, eine wie grosse Objectfläche untersucht werden müsse, um auch in weniger trichinösem Fleisch die Trichinen mit Sicherheit zu finden, resp. mit Sicherheit behaupten zu können, dass das untersuchte Schwein trichinenfrei sei. Es wurden zu dem Zwecke eine grössere Menge Fleischproben von verschiedenen trichinösen Schweinen untersucht. Während nun in einzelnen Proben die Trichinen so dicht bei einander gelagert waren, dass in jedem Quadrat-Centimeter Objectfläche eine bedeutende Anzahl gefunden wurde, konnten in anderen Proben Trichinen erst nach Durchsuchung von 10, 20 und mehr, in einigen sogar nach Durchsuchung von über 80 Quadrat-Centimeter Fleischfläche gefunden werden. Folgerichtig musste es als nothwendig bezeichnet werden, dass der Fleisch-

[1]) Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege. IV. Jahrgang pag. 122.

beschauer in seinen Präparaten mindestens 100 Quadrat-Centimeter Fleischfläche untersuche, ehe er das untersuchte Schwein als trichinenfrei bezeichnen dürfe.[1]) Durfte aber eine solche Forderung an den Fleischbeschauer mit Aussicht auf Erfolg gestellt werden? War zu erwarten, dass der Fleischbeschauer, besonders der ländliche, der naturgemäss einer häufigen Beobachtung nicht unterliegt, jener Forderung freiwillig und in zuverlässiger Weise Folge geben werde?

Die meisten, ja sogar nur die besten der Mikroskope für Fleischbeschauer, haben ein Gesichtsfeld von durchschnittlich nur 80 Millimeter Durchmesser. Bei 50fach linearer Vergrösserung, die wohl jetzt allgemein üblich ist, sind also in jedem Gesichtsfelde $^{80}/_{50}$ Millimeter Objectdurchmesser oder, nach der Formel $r^2 \pi$ für Kreisflächen, $^4/_5 \times {}^4/_5 \times \pi$, d. h. rund 2,4 Quadrat-Millimeter Objectfläche sichtbar. Es lässt sich leicht berechnen, dass unter solchen Verhältnissen 100 Quadrat-Centimeter Fleischfläche ca. 4150 Gesichtsfelder enthalten. Erfahrungsgemäss lassen sich vom geschickten Beschauer in einer Minute 40 Gesichtsfelder untersuchen, die Durchforschung der ganzen Fleischfläche würde also $^{4150}/_{40}$ Minuten oder etwa 1 Stunde und 40 Minuten erheischen.

Dazu kommt aber, dass die üblichen Mikroskope durchschnittlich einen so kleinen Tisch haben, dass die Fleischbeschauer, deren Hände gemeinhin doch auch nicht an die Handhabung allzu zarter Gegenstände gewöhnt sind, darauf nur Präparate von 2—3 Quadrat-Centimeter Objectfläche zu bewegen vermögen. Es müssen also, um unsere Forderung zu erfüllen, auch noch 35—40 Quetschpräparate angefertigt werden, was ca. 40 Minuten beansprucht.

Bedarf nun der Fleischbeschauer zur Untersuchung von 100 Quadrat-Centimeter Fleischfläche ca. $2^1/_2$ Stunde, so wird sich Niemand, der die einschlägigen Verhältnisse kennt, dem Glauben hingeben, dass irgend ein Fleischbeschauer eine solche Untersuchung ausführen wird, oder dass er, der häufig 5—6 Kilometer gehen muss, um seine Objecte zu holen und für die ganze Untersuchung 1 Mk., 50 Pf., ja manchmal nur 25 Pf. erhält, dass er, sage ich, eine solche zeitraubende Untersuchung auch nur ausführen kann.[2]) Sind wir aber, wie ich es in Folge meiner Untersuchungen bin, der Ansicht, dass 100 Quadrat-Centimeter Fleischfläche untersucht werden müssen, ehe der Untersuchung irgend welcher Grad von Zuverlässigkeit zukommt, so dürfen wir nicht zweifelhaft darüber sein, dass die Untersuchung mit den üblichen Mikroskopen eine unzuverlässige ist, da sie nicht nur die Untersuchung einer hinlänglichen Objectfläche nicht gewährleistet, sondern im höchsten Grade gefährdet und wir werden nicht zögern, jene Fälle von Trichinosis, welche trotz erfolgter vorheriger Untersuchung des genossenen Fleisches vorgekommen sind, jener, in Folge unzweckmässiger Mikroskope mangelhaften und unzulänglichen Untersuchung zuzuschreiben.

Unter dem Eindruck solcher Erwägungen stehend, wurde mein Bestreben darauf gerichtet, ein Mikroskop zu erhalten, welches vermöge seiner Construction die Untersuchung der erforderlichen Fleischfläche in viel kürzerer Zeit zulasse und deren zuverlässige Ausführung gewissermaassen garantire. Ein solches Mikroskop musste ausser klarem, scharfem und farbenfreiem Bilde ein möglichst

---

[1]) Vergl. Jacobson: Die makroskopische und mikroskopische Fleischschau. Salzwedel bei Gustav Klingenstein 1883 pag. 39.

[2]) Jacobson l. c. pag. 34—39.

grosses Gesichtsfeld besitzen, durch einen grossen Tisch die Bewegung grosser Präparate möglich machen und endlich musste an demselben die Frontlinse soweit vom Objecttisch entfernt sein, dass Objectglas und Deckglas aus Spiegelglasplatten hergestellt werden können, da dem bei grossen Quetschpräparaten anzuwendenden Druck gewöhnliche Glasplatten nicht zu widerstehen vermögen. Allen diesen Anforderungen entspricht das von dem Optiker Heinrich Schulz in Salzwedel auf meine dahin gehende Anregung construirte Mikroskop in vollstem Maasse.

Das Schulz'sche Mikroskop besteht aus einem sehr soliden, schweren, lackirten Stativ mit hufeisenförmigem Fuss. Zur Beleuchtung ist Plan- und Convexspiegel, sowie eine Scheibenblende mit 4 verschieden grossen Oeffnungen vorhanden. Grobe Einstellung erfolgt durch Trieb und Rad am Tubus, feine durch feststehende Mikrometerschraube an der einen Tischseite.

Der Tisch hat eine Ausdehnung von 10×12 Centimeter, so dass Präparate von 50 Quadrat-Centimeter Objectfläche bequem darauf bewegt werden können. Der Abstand der Frontlinse vom Tisch bei 50-, 100- und 200facher Vergrösserung gestattet die Benutzung von Spiegelglassplatten zu Object und Deckglas von zusammen 15 Millimeter Stärke. Das mikroskopische Bild ist scharf, klar und farbenfrei. Als Minimum des Gesichtsfelddurchmessers werden 175 Millimeter bei der Fabrikation angesehen. Die mit diesem Mikroskop ausgeführte Untersuchung von 100 Quadrat-Centimeter Objectfläche bei 50facher Vergrösserung beansprucht ca. $^1/_2$ Stunde, wie sich berechnen lässt und wie häufige Beobachtungen gezeigt haben.

Es kommen auf 1 Gesichtsfeld $^{175}/_{50}$ Millimeter Objectdurchmesser oder $1{,}75 \times 1.75 \times \pi =$ ca. 11 Quadrat-Millimeter Objectfläche. 100 Quadrat-Centimeter enthalten mithin 910 Gesichtsfelder, die in 23 Minuten durchsucht werden können. Das Anfertigen von 2 Präparaten von je 50 Quadrat-Centimeter dauert ca. 5 Minuten. Das Schulz'sche Mikroskop, indem es bisher das einzige ist, welches die Untersuchung einer genügend grossen Fleischfläche durch die Fleischbeschauer in kurzer Zeit gestattet und damit gewissermaassen garantirt, verdient daher mit Recht der rühmlichsten Erwähnung und Empfehlung, zumal sein Preis den anderer Mikroskope für Fleischbeschauer nicht übersteigt.

Die Edda über Erd- und Feuerbestattung. In der Ansicht, dass die deutschen Leser ein Interesse daran haben, wörtlich zu kennen, was die Edda über Grab und Leichenverbrennung, und über die Gebräuche bei Letzteren, seitens der alten Deutschen (Gothen) sagen, theile ich folgendes aus der Edda, editio II. von 1882, durch Karl Simrock mit.

Mitverbrennen der Wittwe. Dies war freiwillig, konnte also auch unterlassen werden, während es zuletzt in Indien obligatorisch geworden zu sein scheint. Nach II. (Heldensage) Sigurdharkvidha Fafnisbana thirdja (das 3. Lied von Sigurd (= Siegfried der Nibelungen) des Fafnirtödters, lässt sich Brunhilde, die sich als Gattin des Sigurd, dem man sie nur durch Hintergehung entzogen, betrachtet, mit Sigurd verbrennen, nachdem sie sich selbst getödtet.

v. 62. „Eine Bitte bitten will ich dich (den Gunnar, ihren
Ich lass es im Leben die letzte sein: [Gatten);
Eine breite „Burg“ [1]) erbau auf dem Felde,
Dass dereinst uns Allen Raum sei,
Die mit Sigurden zu sterben kommen.
v. 63. Die Burg [1]) umzieht mit Zelten und Schilden
Erlesnen Geleit und Leichengewand
Und brennt mir den Hunnen-[2]) Gebieter zur Seite.“

Bezüglich der eigentlichen Gattin des Sigurd, die sich nicht mitverbrennen liess, Gudrun, (die Chrimhilde der Nibelungen) sagt Brunhilde zu deren Brüdern Gunnar und Högni:

v. 49. „Schicklicher stiege sie eure Schwester
Heut auf den Holzstoss mit dem Herrn und Gemal,
Gäben ihr gute Geister den Rath,
Oder besässe sie unseren Sinn.“

Mitverbrennen von Dienern und Sclaven des Königshauses, und von Thieren. Man hat hier wohl zu unterscheiden zwischen den Mitgliedern des Hofstaates und den Sclaven. Brunhilde fragt vor ihrer Selbsttödtung die Frauen ihres Hauses l. c. pag. 198, ob sie sich mitverbrennen lassen wollen:

v. 49. „Nicht eine soll ungern und unbereit
Sterben müssen um meinetwillen.
v. 50. Doch brennt auf euren Gebeinen dereinst
Karge Zier, kommt ihr zum sterben
Und mich heimzusuchen, nicht herrliches Gut.“

Die Frauen antworten:

v. 48. „Wie dürftig wir sind wir wollen doch leben,
Saalweiber bleiben und thun was gebührt.“

Ueber die Mitverbrennung der Sclaven lässt die Edda die Brunhilde befehlen:

l. c. v. 64. „Dem Hunnengebieter (Sigurd) brennt zur Seite
Meine Knechte mit kostbaren Ketten geschmückt;
Zwei ihm zu Häupten und zwei zu den Füssen,
Dazu zwei Hunde und der Habichte zwei.
Also ist Alles eben vertheilt.“

---

[1]) Ueber das Wort „Burg“ und dessen Bedeutung für Scheiterhaufen spricht sich K. Simrock in den Erläuterungen aus, „weil man das Verbrennungsgerüste mit einem Walle zusammengestellter Schilde und Zelten, wie eine Burg mit dem Walle umgab.“ Man hat sich übrigens daran zu erinnern, dass (cfr. das Folgende) Brunhilde nach Art und Sitte der Attila-Hunen (sie war Attila's Schwester) sich auf einem Wagen liegend verbrennen liess. Daher ist „Burg“ wohl die Bezeichnung für Verbrennung auf einem Wagen. Uns ist davon wohl noch der Ausdruck „Wagenburg“ geblieben. (Die nomadischen Hunnen hatten bedachte Wagen.)

[2]) In der Edda sind auch Sigurd, Gunnar (Günther) und Högni (Hagen) Hunnen, aber deutsche Hunnen, was wohl synonym mit „Hüne“ ist; davon unterscheiden sich die Attila-Hunnen.

Bezüglich ihres Scheiterhaufens und der auf ihm Mitzuverbrennenden ordnet sie an:

v. 66. „Wenn auf dem Fuss ihm folgt mein Leichengefolge,
Unsre Fahrt [(Sigurd) wird nicht ärmlich sein.
v. 67. Ihm folgen mit mir der Mägde fünf,
Dazu 8 Knechte edlen Geschlechts,
Meine Milchbrüder mit mir erwachsen,
Die seinem Kinde Badli (ihr und Attila's Vater) geschenkt."

Der Verbrennungsact Sigurd's und Brunhilde's wird nicht poetisch, sondern in Prosa in der Ueberschrift vom 28. Lied des 2. Thls. der Edda „Heldreih Brunhildar — Brunhildes Todesfahrt", pag. 201/2, beschrieben:

„Nach Brunhilden's Tode wurden 2 Scheiterhaufen gemacht, einer für Sigurd und der brannte zuerst; darnach wurde Brunhilde verbrannt und lag sie auf einem Wagen, der mit Prachtgeweben umzeltet war. Es wird erzählt, dass Brunhilde auf dem Wagen den ‚Hel'-Weg (Weg in's Schattenreich) fuhr."

Man vergl. über die Allgemeinheit der Leichenverbrennung auch den Abschnitt über die Todten; s. weiter unten.

Das Material zum Holzstoss bestand aus Eichenscheiten (cfr. 35 Gudhrûnarhvôt = Gudrun's Aufreizung p. 242).

v. 20. „Schlichtet nun Jarle die Eichenscheite,
Dass sie hoch sich heben unter dem Himmel,
Die leidvolle Brust mir das Feuer verbrenne,
Vor Hitze der Harm im Feuer schmelze."

Wer richtete die Bestattung aus? Die nächsten männlichen Verwandten, aber auch die Wittwe oder Mutter. Die Hunnenkönigin Herborg tröstet die ihr Unglück beklagende Gudrun, 29. Gudrunarkvida Fyrsta, 1. Gudrunlied pag. 204:

v. 6. „Da sprach Herborg die Hunnenkönigin
Ich habe von herberm Harm zu sagen
Sieben Söhne sind im südlichen Land
Und mein Mann der achte mir erschlagen.
v. 7. Ueber Vater und Mutter und vier Brüder
Haben Wind und Wellen gespült
Die Brandung zerbrach die Borddielen.
v. 8. Selbst die Bestattung besorgen musst' ich,
Die Holzhürde selber zur Helfahrt schlichten.
Das Alles litt' ich in einem Halbjahr,
Und Niemand tröstete in der Trauer mich." [1])

[1]) Man könnte vielleicht die Feuerbestattung auch als Strafe angesehen wissen wollen, wenn man an No. 35 Altamal das Lied von Atli, pag. 237 denkt, in welchem als ächt angefochtenem Liede Atli zu Gudrun spricht:

v. 84. „Auf Scheitern sollst Du brennen erst gesteinigt werden.
So wird Dir zu Theil, wonach Du trachtetest, stäts."

Aber die Strafe liegt im Gesteinigtwerden; die Verbrennung wird der Königin als solcher und als Ehrenbezeugung des Standes nicht versagt.

Die Verbrennung auf Schiffen nach der Edda. In dem obencitirten Atlamál sagt Atli zu Gudrun:

v. 100. „Gönne nun, Gudrun durch Deine Güte
Uns die letzte Ehre beim Leichenbegängniss."

und Gudrun antwortet:

v. 101. „Einen Kiel will ich kaufen und gemalte Kiste,
Das Leintuch wächsen das den Leib verhülle,
Auf alle Nothdurft achten als ob wir uns liebten."

Freilich scheint diese Stelle auch so gedeutet werden zu können, als ob sie den Atli auf ein Schiff legen und dies angezündet den Wellen übergeben wolle.

Viel deutlicher bespricht die Leichenverbrennung bei den nordischen seefahrenden Germanen die jüngere Edda, pag. 287, 49:

„Da nahmen die Asen Baldur's Leiche und brachten sie zur See. Hringhorn hiess Baldur's Schiff, es war aller Schiffe grösstes. Das wollten sie (die Götter) vom Strande stossen und Baldur's Leiche darauf verbrennen. (Das Riesenweib, Hyrrockin, macht das festsitzende Schiff flott, wobei es schon gegen Thor's Wunsch in Brand gerieth.) Da ward Baldur's Leiche hinaus auf's Schiff getragen. (Als seine Gattin, Nanne, dies sieht, stirbt sie aus Jammer.) Da ward sie auf den Scheiterhaufen gebracht und Feuer darunter gemacht. Und vor Thor's Füssen lief der Zwerg (Lut) und Thor stiess mit dem Fusse nach ihm und warf ihn in's Feuer, dass er verbrannte." „Odin legte den Dänen, der Draupnir hiess, auf den Scheiterhaufen; Baldur's Hengst ward mit allem Geschirr zum Scheiterhaufen geführt."

Auch folgende Stelle der Edda 51, p. 291 ist beachtenswerth:

„Da wird auch Naglfar flott, das Schiff, das so heisst und aus Nägeln der Todten gemacht ist, weshalb wohl die Warnung am Ort ist, dass, wenn ein Mensch stirbt, ihm die Nägel nicht unbeschnitten bleiben, weil der Bau des Schiffes Naglfar beschleunigt würde, den doch Götter und Menschen verspätet wünschen. Bei dieser Ueberschwemmung (des Landes durch das Meer) aber wird Naglfar flott. Hrymr heisst der Riese, der Naglfar steuert."

Ueber die Gräber in der Edda: In der ältern Edda I, 7 Harbardhslied (Harbardlied), pag. 64 sagt

Thor v. 45. Du giebst den Gräbern zu guten Namen,
Wenn Du sie Völker- Wohnstätten nennst.
Harbard v. 46. So denk ich von der Art Dingen nun.

Ueber die Todten selbst denkt die Edda I, 6 Havanal (das hohe Lied) pag. 46:

v. 6 „Leben ist besser, auch Leben in Armuth (als Tod),
Der Lebende kommt noch zur Ruh.
Feuer sah ich des Reichen Reichthümer fressen,
Und der Tod stand vor der Thür.
v. 7. Der Hinkende reite, der Handlose hüte,
Der Taube taugt noch zur Tapferkeit.
Blind sein ist besser als verbrannt werden.
Der Todte nützt zu nichts mehr."

Abschätzung des Werthes zwischen Erd- und Feuerbestattung in der jüngeren Edda 3, p. 251:

„Da sprach Thridi: Das ist das Wichtigste, dass er (Allvater) den Menschen schuf und gab ihm den Geist, der leben soll und nie vergehen, wenn auch der Leib in der Erde fault oder zu Asche verbrannt wird. Fr. Küchenmeister.

Vier Urtheile des Reichsgerichts, betreffend das Nahrungsmittelgesetz, mitgetheilt vom Dr. Wellenstein.

No. 48. Zu § 10, No. 1 des Ges. v. 14. Mai 1879. Der Zusatz von Biercouleur zur Färbung des bairischen Bieres ist als eine Verfälschung anzusehen; die Frage nach der Echtheit einer Waare ist nach den am Orte ihrer Herstellung entscheidenden Normen zu beurtheilen. In der von dem Angeklagten geleiteten Brauerei wurde unmittelbar vor dem Versande des nach Norddeutschland bestimmten Bieres in die mit Bier gefüllten Fässer, welche zwischen $^1/_2$ und 2 Hektoliter Gehalt hatten, ein Gläschen Biercouleur, bestehend in zu Caramel gebranntem Zucker, gegossen und hierdurch dem Biere eine tiefdunkle Farbe gegeben. Der Vorderrichter verneinte, dass durch diese Zusätze das Bier verfälscht worden sei, weil dieselben weder die Qualität des Getränkes verschlechtert, noch diesem den Schein einer bessern Beschaffenheit gegeben hätten und weil auch in einigen Theilen Norddeutschlands von Abnehmern und Konsumenten eine tiefdunkle Farbe des Bieres verlangt werde. Das Urtheil wurde vom Reichsgericht aufgehoben. Urth. des I. Strafsenates vom 30. März 1884 und des III. Senates vom 11. Juni 1885.

No. 50. Zu §§ 10 und 11 des Ges. v. 14. Mai 1879. Ein Verfälschen von Nahrungs- und Genussmitteln liegt vor, wenn mit der ursprünglichen Waare durch Zusetzen von Stoffen eine äusserlich nicht erkennbare Verschlechterung vorgenommen oder einer minder guten Waare durch Anwendung künstlicher Mittel der Schein einer bessern Waare gegeben ist. Angeklagter hatte in seinem Restaurationsgeschäfte Reineclauden verwendet, welche bei dem Einmachen, um sie zu blanchiren, einen Zusatz von Blaustein (krystallisirtes Kupfervitriol) erhalten hatten. Die Revision gegen das verurtheilende Erkenntniss wurde verworfen. Urth. des II. Senates v. 21. April 1885.

No. 51. Zu § 12, No. 1 des Ges. v. 14. Mai 1879. Die Vorschrift des Gesetzes findet Anwendung nicht nur auf die Veräusserung gesundheitsschädlicher Gegenstände an das consumirende Publicum unmittelbar, sondern auch auf die Veräusserung an Zwischenhändler und Wiederverkäufer. Urth. des IV. Senates v. 5. Juni 1885.

No. 52. Zu § 10 des Ges. v. 14. Mai 1879. Jede Qualitätsverschlechterung des Nahrungsmittels, auch ohne Zusatz von fremden Stoffen und ohne quantitative Veränderung der Bestandtheile, ist als Verfälschung anzusehen. Die Angeklagte hatte im Jahre 1884 öfters bei Gelegenheit von Tanzbelustigungen und andern Festlichkeiten das den Gästen vorzusetzende Bier mit solchem Bier vermischt, welches bei früher stattgehabten Vergnügungen in den gebrauchten Gläsern als Neigen stehen geblieben. Solche Reste waren in einen Topf gegossen und am folgenden Tage oder manchmal noch an den be-

treffenden Abenden auf Flaschen gefüllt worden, worauf dieses Gemisch, mit anderm, frischem Bier verschnitten, den Besuchern des Locales verabreicht wurde. Das freisprechende Urtheil des Instanzgerichts wurde aufgehoben. Urth. des I. Senates v. 1. October 1885.

Ueber Nitrification im Boden hielt Prof. Salkowski in der Sitzung der Gesellschaft für öffentliches Gesundheitswesen vom 29. November pr. einen Vortrag, in welchem er in Uebereinstimmung mit der neueren Forschung die Ansicht vertrat, dass die Uebertragung des Sauerstoffs, mittels deren die Oxydation von Ammoniak und Nitriten im Wasser zu Nitraten, von organischer Substanz zu Kohlensäure und Wasser erfolge, durch Bakterien bedingt werde. Die Abtödtung der nitrifizirenden Organismen erreiche man namentlich durch Zusatz von wenig Chloroform und starkes Durchschütteln, und könne ein solches Wasser beliebig lange Zeit, ohne sich zu verändern, aufbewahrt werden, während beim Aufbewahren von ungereinigtem Wasser in Flaschen allmälig eine Oxydation des in ihm vorhandenen Ammoniaks eintrete. Chloroform übe daher auf Wasser eine verheerende und desinficirende Wirkung aus, die sich auch auf pathogene Bakterien erstreckt. Das sich im Wasser nur spurenweise lösende Chloroform störe die quantitative Analyse des Wassers nicht. Elbg.

Ueber die Reinigung des Trinkwassers durch Behandlung mit Eisen. (Journal of Gas Lighting, Water Supply and Sanitary Improvement. 28. December 1886 p. 1165.) Von C. Keith Aird.

Der Erfinder der u. A. in Antwerpen zur Anwendung gelangten „Revolver" für Trinkwasser, Ingenieur William Anderson, veröffentlichte an genannter Stelle einen interessanten Vortrag über die Reinigung des Trinkwassers durch Eisen mit nachfolgender Sandfiltration. Er ging von einem geschichtlichen Rückblick auf die Anwendung des Eisens zur Trinkwasser-Reinigung aus und kam so zunächst auf die Filter zu sprechen, welche nach Prof. G. Bischof benannt worden sind. Für Filtration im Grossen sind diese so eingerichtet, dass das Wasser zuerst eine Schicht gewöhnlichen Filtersandes passiren muss, durch welchen mechanische Beimengungen zurückgehalten werden. Es folgt dann eine Schicht, bestehend aus 3 Theilen groben Kieses (nach Maass) mit einem Theil granulirten Eisens, und endlich durchsickert das Wasser eine gewöhnliche Sandschicht als Filter. Der Verfasser will nicht genau die Art des reinigenden Vorganges bestimmen, doch steht es fest, dass zunächst Eisen (auf Kosten des im Wasser enthaltenen Sauerstoffs) im Verhältniss von 1,4 Gramm pro cbm. gelöst werde, und dass während dieses Vorganges und der nachfolgenden Klärung eine mächtige Wirkung auf die gelösten organischen Substanzen ausgeübt werde.

Die Bischof'schen Filter waren in Antwerpen in Anwendung, mussten aber infolge der allzu grossen Unreinheit des Netze-Fluss-Wassers und der hierdurch herbeigeführten Verschlämmung der Poren in der Eisen-Kies-Schicht ausser Betrieb gesetzt werden. Als man die entleerten Filter durchgrub, zeigte sich in der obersten Sandschicht keinerlei Veränderung, bis eine Höhe von nur wenigen

Zoll über der Eisen-Kies-Schicht erreicht worden war. Hier aber zeigte sich eine Verfärbung des Sandes, die bis auf die Eisen-Kies-Schicht selbst noch zunahm. 15—20 cm tief war letztere Schicht mit einer röthlichen, schleimigen Substanz bekleidet, dem Produkt des chemischen Vorganges der Sauerstoff-Wirkung auf das Eisen. Noch weiter verwandelte sich die Farbe in ein tiefes Schwarz, das offenbar seit dem vierjährigen Bestehen des Filters unverändert geblieben war. Bei reinerem Wasser wären die Erfahrungen günstiger gewesen. Das Beispiel beweise, dass ein wahrer chemischer Process vor sich gehe, denn ehe das Wasser die Eisen-Kies-Schicht erreichte, hatte es eine 12stündige Abklärung und eine regelrechte Filtration durch 0,6 Meter Sand zu erfahren, und der letztere muss also das Wasser von allen mechanisch beigemengten Unreinheiten befreit haben. Dennoch ereignete sich die Verschlickung der sehr porösen Eisen-Kies-Schicht, welche sogar dem Wasser gestattete, bis auf die abermals nächst tiefere Sandschicht hinunter zu sickern, ohne es von diesen Schlickstoffen befreit zu haben. Die Geschwindigkeit der Filtration entsprach nicht den gehegten Erwartungen und betrug etwa 3631,5 Liter pro Cubikmeter und Tag (24 Std.). — Der Verfasser tritt nun dafür ein, dass dem Wasser nach erfolgter Behandlung mit Eisen eine gründliche Lüftung geboten werden müsse, und giebt auch verschiedene Wege hierzu an. — Nach 4jährigem Betriebe zeigte sich bei Erweiterung der Werke die Nothwendigkeit, die Bischof'schen Filter abzuschaffen. Von dem englischen Chemiker Sir F. Abel erhielt Anderson den Hinweis auf die Nothwendigkeit einer Bewegung resp. Erneuerung des Eisens, da dieses blanke Flächen dem Sauerstoff darbieten müsse. Darauf construirte Anderson seinen Revolver, einen hohlen Cylinder, der sich langsam um seine horizontale Axe dreht. Innen ist dieser Cylinder (der in Antwerpen 4,5 Meter lang und 1,5 Meter im Lichten war) mit sich gegenseitig entsprechenden und ergänzenden Fächern ausgestattet, durch welche das Eisen (Schwammeisen oder Eisen-, Bohr- und Feil-Spähne) bei der langsamen Drehung fortwährend gehoben und von oben durch das den Cylinder passirende Wasser geschüttet und dadurch mit demselben in engste Vermischung gebracht wird. Es zeigte sich, dass selbst bei dem stark verunreinigten Netze-Wasser eine Agitation von $3\frac{1}{2}$ Minute mit frischem Eisen genügte. Die in Antwerpen aufgestellten Revolver können 2,25 Cubikcentimeter pro Minute liefern und drehen sich, bei einer erforderlichen Betriebskraft von etwa $\frac{1}{3}$ Pferdekraft, einmal in der Minute um ihre Axe. — In Antwerpen wurden (März 1885) drei Revolver dieser Art aufgestellt und die alten Bischof'schen Filter in einfache Sandfilterbecken verwandelt. Der gleichzeitige Eisenbedarf wurde von 914,400 Kilogramm auf 3560 reducirt. — Wenn reines Wasser den Revolver passirt, so löst es eine gewisse Menge des Eisens und verlässt mit leicht grauer Färbung den Cylinder. Nach 2—3 Stunden erfolgt röthlicher Niederschlag. Wird das Wasser sofort nach dem Verlassen des Revolvers filtrirt, so erscheint es in der Regel zuerst völlig rein, oft aber wird es nach kurzer Zeit wieder trübe und es bilden sich Niederschläge — ein Beweis, dass Eisen in Lösung vorhanden gewesen und erst nachher durch Einwirkung des Luft-Sauerstoffs gefällt worden war. Je schmutziger das Wasser ursprünglich ist, um so trüber und dunkler gefärbt verlässt es die Revolver, so dass man aus dieser Farbe auf den Grad der Verunreinigung schliessen kann. Ist eine Verunreinigung nicht grösser, als sie das Eisen zu bewältigen vermag, so bildet sich nach 3—4stündiger Ruhe ein

schwarzer Niederschlag, und nachdem dieser sich gesetzt hat, lässt sich das Wasser durch Sand sehr gründlich und wirksam filtriren. Die Klärung findet dann in den Filterbecken über dem Sande statt, wobei auch dem Luft-Sauerstoff eine weite Angriffsfläche sich bietet. Das Eisen besitzt nach Anderson neben seiner chemischen Wirksamkeit auch die Kraft, sehr fein vertheilte organische Substanzen, die eine Trübheit des Wassers bewirken, zu coaguliren, so dass sie durch folgende Filtration viel leichter entfernt werden können. — Es werden alsdann die übrigen Vorzüge der Eisenwirkung erwähnt. Es übe einen verändernden Einfluss auf die organische Substanz aus und vermindere die Menge des Ammoniaks bedeutend. Das Eisen sei aber auch ein Mittel gegen eine zu grosse Härte des Wassers, und ähnlich dem Clark'schen Verfahren mit Kalk werde durch die Wirkung des Eisens auch der Gehalt des Wassers an Eisen vermindert. Das Eisen wirke vernichtend auf infusorisches Leben, schade aber den Fischen nicht, die in dem behandelten Wasser (nach der Klärung und nach der Sandfiltration) stets sehr wohl zu leben vermöchten. Mit dem Eisen gehe eine chemische Veränderung vor, und der wichtigste Unterschied zwischen dem Anderson'schen und dem Bischof'schen Filter bestehe eben darin, dass bei ersterem fortwährend die Producte des chemischen Processes entfernt würden, bei dem letzteren aber nicht, und dies sei von hoher Bedeutung für die Wirksamkeit des Filters. Angewandt seien die Revolver bisher in Antwerpen (grösste Anlage), Dördrecht, Gouda, Ostend und Paris. — Was die Anlage-Kosten belangt, so beliefen sich dieselben, wo Sandfilter bereits existiren, auf 20,000 Mk. pro 4500 Cubikmeter und 24 Stunden und die Betriebskosten seien nur gering. In Antwerpen stellten sich dieselben bei einer täglichen Förderung von 7425 Cubikmeter auf 18,36 Mk. pro 4500 Cubikmeter incl. der Sandfiltration.

So viel über Anderson's sehr interessanten Vortrag. Es darf aber die Bemerkung nicht unterlassen werden, dass hin und wieder der Erfinder dem gleichnamigen Verfasser die Feder geführt haben dürfte. In neuerer Zeit sind Klagen auch über die Anderson'schen Filter aus Antwerpen eingelaufen.

Das Barometer als hygienischer Führer. William F. Murray — The Lancet. 17. April 1886 — hat seit mehreren Jahren barometrische Beobachtungen angestellt und gleich Dr. A. Veedes die Wahrnehmung gemacht, dass bei rapidem An- und Absteigen des atmosphärischen Drucks Apoplexia cerebri aus naheliegenden Gründen mit Vorliebe ihre Opfer fordert, weshalb in solchen Zeiten da, wo es sich um Personen in den vorgerückteren Jahren oder um eine Neigung zu jener Gefässruptur handelt, die entsprechenden Vorsichtsmassregeln ganz besonders geboten erscheinen.

Auch von Convulsionen sollen unter den erwähnten Umständen Kinder leicht ergriffen werden. Pauli (Koeln).

C. W. Suckling (Birmingham): The recent case of poisoning by common sorrel (Rumex acetosa). (Ein kürzlich beobachteter Fall von Vergiftung in Folge des Genusses vom Sauerampfer.) The Lancet. 31. Juli 1886.

Einen Knaben von 5 Jahren, welcher mit seinen Spielkameraden eines Tags eine nicht näher anzugebende Menge Saueramplier verzehrt hatte, fand am anderen Morgen neben seinem Bette auf dem Fussboden die Wärterin bewusstlos und in einem Zustande allgemeiner Schwäche liegen.

Sofort wurde durch eine Feder Erbrechen erregt und dadurch eine grössere Quantität einer geruch- und farblosen Flüssigkeit entleert. Zugleich förderte ein bald hierauf applicirtes Branntweinclysma eine reichliche Menge einer grüngefärbten und mit den Stengeln jener Pflanze vermischten Flüssigkeit zu Tage.

Nichtsdestoweniger dauerten die Bewusstlosigkeit und Schwäche fort und erfolgte Exitus letalis alsbald unter den Erscheinungen des Collapses.

Die Section ergab nur mit dieser Todesart im Einklange stehende Resultate; ausserdem enthielten die Intestina tenuia eine dünnflüssige gelbliche Masse, in welcher jene Stengel in der Länge bis zu $2^1/_2$ Zoll herumschwammen.

Auch die vorgenommene chemische Analyse bot weiter keine Handhabe.

Trotzdem glauben S. und der mit hinzugezogene Dr. Fairley die Causa mortis auf Rechnung des einverleibten Saueramphers setzen zu müssen, weil einestheils diese Pflanze eine bis jetzt unbekannte giftige Substanz enthalten könnte, und weil anderntheils auch der Spielkamerad während 2—3 Tage an schwerer Krankheit darniedergelegen hatte, und weil endlich Taylor in der ersten Ausgabe seiner Toxikologie (1847) dreier Fälle Erwähnung thut, von welchen in einem den Tod der Genuss von Rumex acetosa herbeiführte und derselbe in den beiden anderen eine schlimme Krankheit zur Folge hatte. Pauli (Koeln).

Das rationelle Schlafen. Eine hygienisch-physiologische Abhandlung von Dr. Johann Meuli-Hilty, pract. Arzt und Wundarzt in Buchs-Werdenberg (Cant. St. Gallen). Archiv für die gesammte Physiologie des Menschen und der Thiere. Herausgeg. von Prof. Dr. E. F. W. Pflüger. 38. Band. 7. und 8. Heft.

Wie Verf. experimentell nachgewiesen hat, fällt bei der eine Stunde andauernden elevirten Stellung eines Gliedes, z. B. eines Armes, die Temperatur der Innenhandfläche im Durchschnitt 5,13 ^{0} C., während dieselbe bei senkrecht herabhängender ceteris paribus entsprechend aufsteigt. Mit diesen Schwankungen hält auch der Puls gleichen Schritt.

Weitere nach dieser Richtung hin angestellte Versuche bei höherer Lage der Füsse und niedrigerer des Kopfes ergaben sodann nicht nur dieselben Befunde, sondern, wenn in dieser Weise die Nacht schlafend verbracht worden war, früheres Erwachen, allgemeines Wohlbefinden, eine grössere Leistungsfähigkeit und eine völlige Befreiung von dem früher häufig vorhanden gewesenen Kopfschmerz, Gründe genug, diesen jetzt seit mehr als vier Jahren beobachteten Schlafmodus auch ferner beizubehalten.

Determinirt unter solchen Umständen ein rasches Springen aus dem Bett auf die Füsse eine Vermehrung der Pulsschläge der Schläfenarterien um 6—20 p. M., so erfuhr dagegen die Athemfrequenz nnr ein geringe Erhöhung.

Wenn auch betreffs der ersteren Erscheinung die durch das rasche Aufstehen bedingte Muskelanstrengung zum Theil mit die Schuld trägt, so ist doch

die aus der veränderten Körperstellung entstehende Hirnanämie nicht mit consecutiver Reizung des vasomotorischen Centrums die hauptsächlichste Ursache und daher eine Warnung, nach dem Schlafe mit tiefer liegendem Kopfe niemals plötzlich das Bett zu verlassen, sondern vorher erst allmälig eine senkrechte Körperstellung anzunehmen, damit das Herz Zeit gewinnt, der ihm zugemutheten Mehrleistung sich anzupassen.

Man könnte einwenden, dass der Blutandrang nach dem Kopfe Gefahren involvire.

Diesen Vorwurf widerlegt zunächst die Erfahrung und sodann die Erwägung, dass dieser Blutandrang gar nicht so gross ist, wie man allgemein annimmt, weil, abgesehen von anderen Gründen, bezüglich deren wir auf das Original verweisen, sich die zahlreichen Blutgefässe der Gl. thyreoidea stark erweitern und letztere in Folge dessen bedeutend vergrössert, derart auf die Carotiden drückt, dass der Blutzufluss zu den Gefässen des Gehirns zwar reichlicher als unter entgegengesetzten Verhältnissen, aber nicht über Gebühr von statten geht.

Was sonach den Schluss berechtigt, dass die Inversion des Körpers während des Schlafs jene nervösen Zustände, welche auf Anämie beruhen, günstig beeinflussen würde, so hat dies die Erfahrung bestätigt.

Ebensoviel leistet diese Encheirese, wie sich Verf. vielfach zu überzeugen Gelegenheit gehabt hat, im Anfangsstadium der Lungentuberculose, mehr noch als Prophylakticum derselben bei vorhandener Prädisposition dadurch, dass die unteren Brustkorbpartien, etwa bis zur 5. Rippe, an Umfang zunehmen und damit die beiden hauptsächlichsten Ursachen dieser Krankheit in Wegfall kommen.

Indem dieselben nämlich, wovon wir die eine als Anämie der Lungenspitzen in Folge von Verengerungen der ersten Rippenknorpel (Freund) und die andere als Lähmung der oberen Inspirationsmuskeln (Rühle) kennen, das Eintrocknen und die Anschoppung von Secret, das für die Tuberkelbacillen einen günstigen Nährboden liefert, begünstigen, erklären sie zugleich die grosse Vorliebe der phthisischen Prozesse für jene Stellen.

Desgleichen bewährt sich diese Schlafmethode bei dem oft allen anderen Mitteln trotzenden Erbrechen der Schwangeren, das Ahlfeld selbst schon bei horizontaler Lage aufhören sah und das wahrscheinlich gleich der Seekrankheit in Gehirnanämie und dadurch bedingter Reizung des Brechcentrums der Medulla obl. seinen Grund hat.

Ferner sind es Störungen im venösen Kreislaufe, welche ebenso wie die hartnäckige Enuresis nocturna jugendlicher Individuen ein solcher Schlaf geeignet ist zu heilen, im ersten Falle, indem er den eine so grosse Rolle spielenden hydrostatischen Druck in den Venen der unteren Extremitäten und im zweiten den von dem intraabdominalen Druck abhängigen der Blase (Wendt) herabsetzt, sowie selbst die Entstehung der Wanderniere, des Prolapsus uteri und Nabelschnurvorfall zu verhüten.

Da endlich bei aufrechter Körperhaltung dem Herzen die Arbeit schwerer wird als in der fraglichen, so leuchtet ein, dass in dieser jener Muskel sich leichter erholen kann.

Auf diesem Princip beruht die zwar nicht schöne, aber practische Sitte der Amerikaner und Engländer, die Füsse beim Sitzen hoch zu legen.

Schliesslich sei noch darauf hingewiesen, dass der im Alter so häufig beobachteten Endarteriitis chronica der Hirngefässe, der Consequenz einer mangelhaften Ernährung in Folge Verlangsamung des Blutstroms (Traube), aus den erwähnten Gründen diese Schlafart wirksam entgegentritt.

Anlangend die Besonderheiten derselben, so soll man sich ihrer möglichst früh und permanent bedienen.

Bei nicht ganz jungen Personen sei der Uebergang aus der früher gewohnten Lage zu schlafen in die in Rede stehende ein allmäliger, damit sich der Körper resp. die Gehirngefässe erst daran gewöhnen. Je jünger das Individuum und je grösser seine geistige Thätigkeit ist, um so tiefer kann der Kopf gelagert werden. Pauli (Koeln).

Die Finnen des Hammels (Pariser Acad. de méd. Sitzung vom 28. September 1886). Cobbald behauptet, dass das Hammelfleisch an Cysticerkus enthalte. Chatin leugnet es; die beim Schafe beobachteten Cestoiden entsprechen 3 Typen von Coenurus, Echinokokkus und Cysticerkus, die alle beim Menschen im entwickelten Zustande nicht vorkommen.

Man hat behauptet, dass sich beim Schafe ein neuer Cysticerkus (C. ovis) befinde, der sich im Menschen zu einem neuen Bandwurm, Taenia tenella, entwickle. Dies ist unrichtig. Was bisher als Cysticercus ovis beschrieben wurde, ist Cysticercus tenuicollis, der als Parasit des Schafes längst bekannt ist. Das häufige Vorkommen von Bandwurm in Algier, wo Hammelfleisch die Hauptnahrung ist, wo der Hammel ganz zubereitet wird, wodurch ein gründliches Kochen der inneren Theile in Frage gestellt ist, hat zu der Ansicht von der Uebertragung des Bandwurms auf Hammelfleisch geführt. Der algerische Bandwurm ist Taenia mediocanellata, stammt also vom Rinde her. Rohes Hammelfleisch ist daher nicht zu fürchten. Elbg.

Parasiten der Fische. Einem Berichte in dem Sanitary Record (Januar 1885) entnehmen wir, dass unter der Bevölkerung von Madras auf die „Makarelenfurcht“ des Sommers 1883 im folgenden Jahre beinahe um dieselbe Zeit eine ähnliche Agitation folgte, welche wiederholt vor dem gesundheitsschädlichen Genuss von Fischen warnte und solche Dimensionen annahm, dass die Englisch-Indische Regierung sich zu einer eingehenden Untersuchung veranlasst fand. Der mit dieser beauftragte Dr. Furnell war indes nicht im Stande, den causalen Zusammenhang auch nur eines Krankheitsfalles mit dem Genusse von Fischen nachzuweisen. Seinem an die Regierung erstatteten Berichte schloss er ein Verzeichniss der in den Fischen lebenden Entozoen an und erörterte weiter die Frage, wie es zu erklären sei, dass diese so selten auf den Menschen übertragen würden, zumal in Indien, wo Fische zur täglichen Nahrung des Volkes gehörten. Die Entozoen werden gewöhnlich in der Leber und in anderen Eingeweiden, auch in einzelnen Körperhöhlen ausserhalb der Eingeweide angetroffen, viel seltener aber

in dem Fleisch der Fische. Ein Grund für die seltene Uebertragung der Entozoen auf den Menschen müsse daher schon darin gefunden werden, dass selbst die ärmsten Volksklassen die Eingeweide der Fische nicht verzehrten. Ferner sei, mit Ausnahme einiger Fadenwürmer, die Lebensfähigkeit dieser Entozoen, sobald sie den Fisch verlassen haben, eine äusserst schwache. Siedendes Wasser tödte sie sicher. Sorgfältig ausgeführte Untersuchungen hätten gezeigt, dass selbst bei den Finnen, wenn sie 5 Minuten lang einer Temperatur von 135—140 Grad F. (51,9—53,8 Grad C.) ausgesetzt werden, das Leben aufhört. Dr. Furnell fand, dass eine schon viel niedrigere Temperatur, als diese, die Fischentozoen tödtet. Alle zarten Cestoden sterben bereits nach einer Stunde, oder noch früher, wenn sie zum Zweck mikroskopischer Untersuchung in frisches Wasser gelegt werden. Es sei daher nicht überraschend, dass das einfache Kochen der mit diesen Entozoen behafteten Fische diese für den menschlichen Genuss ganz unschädlich mache. Ausserdem sei die Annahme nahe liegend, dass Fischentozoen in dem menschlichen Körper keinen günstigen Nährboden für ihre Existenz fänden.

Ebertz (Weilburg).

Ueber Antisepsis. Aus den in der Sitzung der Acad. de méd. vom 24. Febr. d. J. zu Paris (Gazette des Hôpitaux. 1885 No. 24) von Verneuil, Gosselin und Anderen gehaltenen Vorträgen geht hervor, dass die streng durchgeführte antiseptische Methode Lister's im Verein mit der Isolirung des betr. Kranken am meisten dazu angethan ist, die Weiterverbreitung des Contagiums des vorzugsweise in Krankenhäusern sich entwickelnden Erysipelas von hier aus in die Stadtviertel zu verhüten.

Dass ferner die Carbolsäure zwar mehr als das Jodoform leistet, beide Mittel aber der Sublimat zu übertreffen scheint.

Auch der schon von Trousseau hiergegen viel gerühmte Kampher soll, wie Le Fort in einer grossen Zahl von Fällen zufällig zu beobachten Gelegenheit hatte, in hohem Grade die Eigenschaft besitzen, die Erysipelas-Mikrococcen zu zerstören resp. einen günstigen Ausgang dieser bald auf äusseren, bald auf inneren Ursachen beruhenden Dermatitis herbeizuführen. Pauli (Cöln).

Sur la prophylaxie de la variole (Gaz. des Hôp. 1886 No. 103). Netter (Nancy) macht auf ein Verfahren aufmerksam, das bezweckt, Ansteckung zu verhüten, während es einer im Jahre 1870—71 in Rennes grassirenden Pockenepidemie ausgezeichnete Dienste geleistet hat und darin besteht, dass auf dem Fussboden um die Betten der Pockenkranken zur Aufnahme der Hautschuppen leinene Tücher ausgebreitet und dieselben mehrere Male täglich von einem Reconvalescenten über einem Feuer ausgeschüttelt werden. Pauli (Cöln).

Der Verkauf von Kunstbutter. Die englische Milchbutter-Industrie erstrebt den Schutz der Gesetzgebung gegen die schwere Concurrenz, welche ihr der

Handel mit sog. Kunstbutter geschaffen hat. Nach einer Mittheilung im Januarheft 1886 des Sanitary Record beabsichtigt die englische Molkerei-Gesellschaft bei dem Parlament einen hierauf bezüglichen Gesetzentwurf einzubringen. Mit dem Wort „Butter“ soll künftig nur ein Produkt bezeichnet werden dürfen, welches aus Kuhmilch, ohne Beimischung irgend eines anderen Fettes, Oeles, oder einer ölartigen Substanz hergestellt ist. Mischungen von Kuhbutter und Fett und verschiedene Fettarten ohne Kuhbutter dürfen nicht mehr die Bezeichnung Kunstbutter (Butterine) führen, und das Wort Butter darf weder in adjectiver, noch in irgend einer anderen Form zur Benennung dieser Surrogate gebraucht werden. Diejenigen, welche künftig solche Fettmischungen unter dem Namen „Butterine“, „amerikanische Butter“ oder unter ähnlicher Bezeichnung verkaufen, verfallen den in dem Gesetz vorgesehenen Strafen. Mischungen dieser Art dürfen nur noch fabricirt und importirt werden, wenn Packung und Umhüllung genau die Bezeichnung der Fettmischung trägt. Die Grosshändler müssen in ihren Waarenverzeichnissen und Facturen sorgfältig unterscheiden, ob sie Butter oder eine der genannten Fettmischungen verkaufen wollen. Dasselbe gilt für die Detailhändler, in deren Geschäftslokalitäten alle Fettgemenge, welche nach der in dem Gesetzentwurf gegebenen Definition nicht als Butter gelten können, nur dann zum Verkauf aufgestellt werden können, wenn sie als Fettmischungen bezeichnet werden, und ihre Zusammensetzung näher angegeben ist.

Ebertz (Weilburg).

Zur Canalwasserfrage in England. Zwei grosse Hauptfragen haben wir bei der Canalisation einer Stadt zu unterscheiden: die Ableitung der Schmutzwässer aus der Stadt und die Unschädlichmachung derselben. Die letztere Frage, welche bereits in Deutschland die Aufmerksamkeit auf sich zu ziehen beginnt, hat den meisten englischen Städten schon seit Jahrzehnten schwere Sorgen bereitet, doch soll hier nur über die neuesten Bewegungen auf diesem Gebiet berichtet werden.

Das an dem Meeresstrand oder doch an einer Flussmündung gelegene Southampton hat sich, nach vergeblichen Versuchen, seine Canalwässer vortheilhaft mit Kalk zu klären, einem neuen Präcipitationsstoff, genannt „porous carbon“, zugewandt, mit welchem recht gute Erfolge 'erzielt sein' sollen. Am Strande sind zwei Klärbassins errichtet, die abwechselnd benutzt werden. Vor dem Eintritt in die Bassins wird das Präcipitationsmittel in Mengen von 35,5 bis 43,75 Gramm pro Cubikmeter beigemischt und nach der vollständigen Abklärung wird das Wasser mit Hülfe eines Shone Ejector's in das Meer hinausgeführt. Ueber den erzielten Grad der Reinheit wird gesagt: „Die geklärten Abwässer sind annähernd so rein, als das Wasser, in welches sie eingeleitet werden.“ Ein jedenfalls schwer zu bestimmendes Maass! — Der zurückbleibende Schlamm aus den Klärbassins wird in syrupartigem Zustande ebenfalls mit Hülfe eines Shone Ejector's etwa 1,5 km weit in einer pneumatischen Rohrleitung fortgedrückt und an dem Zielpunkt mit Strassenkehricht u. s. w. vermischt, um dann, soweit das möglich ist, als Dung verkauft zu werden. Es ist indessen schon jetzt die Nothwendigkeit anerkannt und befolgt, einen Ofen zur Ver-

brennung des allergrössten Theils der Masse herzurichten, und das ist um so mehr bemerkenswerth, als erst die Canalwässer von 13,000 aus 60,000 Einwohnern auf diesem Wege gereinigt werden. Der bei der Verbrennung entstehende Rauch wird ebenfalls und zwar mit Hülfe eben eines Theils der brennenden Dungstoffe verbrannt. Die Kosten scheinen verhältnissmässig gering zu sein, doch sind genauere Daten abzuwarten.

Die Energie, mit der in Southampton zur Verbrennung geschritten wird, ist lobenswerth, aber keineswegs überraschend, wurde doch Manchester buchstäblich durch seinen eigenen Schmutz in die Enge getrieben! Es zeigt sich aber auch in England, dass die zur Düngung bestimmten Kothmassen am unrechten Orte gefährlich sind und deshalb strengster Ueberwachung sehr bedürfen.

Das Städtchen Chiswick (ca. 10,000 Einw.), an der Themse, dicht oberhalb London gelegen, ist ausgezeichnet canalisirt und werden daselbst die bei der Klärung der Abwässer gewonnenen Schlamm-Massen durch Pressen in transportable Kuchen verwandelt. Obwohl dieses kleine Städtchen nun an der Themse liegt und somit die Dungstoffe auf dem Wasserwege billig befördern könnte, ist es nicht in der Lage, dieselben verkaufen zu können. Die Stoffe — die nach dem Passiren der Presse bisher als unschädlich galten — sammeln sich an. Durch Regen und feuchte Witterung zerfallen die Kuchen und scheint die Sonne darauf, so entwickeln sich trotz der vorhergegangenen Klärung die bekannten ekelhaften Ausdünstungen. Die Herren Thorneycroft & Co., die Inhaber der berühmten englischen Torpedofabrik, haben nun eine grosse Werft unmittelbar neben der fraglichen Klärungsstation. Sie haben bereits zwei Processe gegen die Chiswick Local Board gewonnen, von der sie Entschädigung für den ihren Arbeitern durch die besagten Ausdünstungen zugefügten Schaden forderten. Die Herren Thorneycroft & Co. waren im Stande zu beweisen, dass mehrere von ihren Leuten durch diese Ausdünstungen, die nur von dem bereits gepressten Schlamm entstiegen, erkrankt seien. Der Fall erregt in England in fachmännischen Kreisen nicht geringes Aufsehen. Nach dem ersten verlorenen Process wandte die Chiswick Local Board 60,000 Mk. für die Errichtung von Pressen etc. an. Jetzt wird sie — anstatt den Dung verkaufen zu können — für seine Beseitigung und Unschädlichmachung auch noch zahlen müssen.

Aber selbst wenn es endlich einer solchen Stadt mit Müh und Noth gelingt, einen Abnehmer für diesen Koth zu finden, ist sie noch keineswegs allen Fährlichkeiten entschlüpft. — In Bermondsey, einem Stadttheil im östlichen London, wurde ein Beamter durch den fatalen Geruch, den sie verbreiteten, auf einige Neubauten aufmerksam. Bei näherer Untersuchung ergab sich, dass die Maurer den Mörtel mit Canalschlamm versetzten, den sie von den Canalreinigern sehr billig kaufen konnten, da diese anderenfalls denselben hätten abfahren müssen. Wenn man nun bedenkt, dass bei uns viel über den ungesunden Baugrund der Häuser und über eine schlechte Fussbodenfüllung in den Neubauten geklagt wird und dass auch menschliche Excremente Krankheitskeime enthalten mögen, so macht sich die Verwerflichkeit obigen Verfahrens in sanitärer Hinsicht, ganz abgesehen von allen andern Gründen, recht deutlich fühlbar.

Es können unmöglich alle Städte rieseln, es müssen vielmehr viele chemisch klären und solche werden dann aus ihren Klärungswerken auch irgend einen

Schlamm gewinnen, der als von hohem Düngerwerth bezeichnet wird. Es ist darum sehr zu wünschen, dass man sich in Deutschland an Southampton ein Beispiel nimmt und die abgeklärten und event. gepressten Kothmassen lieber verbrennt, anstatt deren Ansammlung in grossen Massen zu gestatten (Chiswick) oder sie gratis zu vergeben resp. zu Spottpreisen zu verkaufen (Bermondsey), ohne Rücksicht darauf, was der Käufer mit ihnen späterhin beginnt. Anders liegt die Sache natürlich in dem seltenen Fall, dass Landwirthe die Massen wirklich als Dungstoff kaufen und verwenden. Conrad Keith Aird.

Von der Londoner Wasserversorgung. Aale in Wasserleitungsröhren — das ist keine grade überraschende Erscheinung, ist dieselbe doch z. B. auch in Hamburg an der Tagesordnung, wo bekanntlich unfiltrirtes Elbewasser noch nach wie vor getrunken wird. Die East London Water Company versorgt ihren District aber ausschliesslich mit künstlich filtrirtem Wasser, das grösstentheils dem Flüsschen Lea entzogen wird, und dennoch hausen in deren Leitungen Aale. Das ist eine interessante Thatsache. Die Herkunft dieser Aale erklärt man sich durch einen vor 5—6 Jahren erfolgten Einsturz eines alten Filterbettes, bei welcher Gelegenheit unfiltrirtes Wasser sich mit dem filtrirten mischte und Aale also sehr wohl eingedrungen sein können.

Auf die Frage, wovon die Thiere sich so viele Jahre lang in dem filtrirten Wasser ernähren konnten, wusste man bisher nur die eine Antwort zu geben: sie haben sich gegenseitig, es haben die alten die jungen gefressen. Selbst in dem unfiltrirten Flusswasser werden, nachdem es über die Filterbetten geleitet war, schwerlich so viele Aale gewesen sein, dass bei dem Einsturz des Filters eine sehr grosse Menge von ihnen in die Leitungen gedrungen sein könnte. Da die Fische nun heute noch, und zwar keineswegs als Seltenheit, in den Leitungen vorgefunden werden und da sie sich während 5 — 6 Jahren nur von ihren Mitaalen genährt haben können, so dürfen wir mit ziemlicher Sicherheit weiter schliessen, dass sich die Fische in den Leitungen fortgepflanzt haben, und das ist wiederum — eben weil es sich um Aale handelt — eine interessante Erscheinung.

Endlich sei noch von diesen bis 45 cm langen Fischen gesagt, dass sie sich, ähnlich wie der Alm in den Höhlen des Karstes, ihren Verhältnissen angepasst haben. Sie sind in Ermangelung des Lichtes schon nach einem Zeitraum von höchstens 6 Jahren — weiss und blind geworden.

Erfreut ist man in London natürlich nicht durch das Bewusstsein, diese interessanten Thiere in den Leitungsröhren zu haben, und wird im Gegentheil deren Vernichtung angestrebt; denn bis sie sich gegenseitig aufgefressen haben werden, kann man unmöglich warten, nachdem sie sich sechs Jahre lang erhalten haben. Aber wie man ihnen beikommen soll, ist jedenfalls schwer zu sagen.

Ein Arzt fand in einem Hause, wo er Patienten behandelte, einen todten Aal unmittelbar hinter dem Zapfhahn der Wasserleitung. Er führt nun die Erkrankung hierauf zurück, während hervorragende Ingenieure, wie z. B. auch Rawlinson, durchaus geneigt sind, den todten Aal — getreu dem Satz: de

mortuis nihil nisi bene — von aller Schuld am Uebel freizusprechen. Unter allen Umständen ist nicht anzunehmen, dass faulende Theile eines Aales im Wasserleitungswasser förderlich auf die Gesundheit wirken werden. Doch ist das letzte Wort in dieser Angelegenheit noch nicht gesprochen.

Die East London Water Company geht aber mit dem Gedanken um, die Flusswasser-Versorgung einzustellen, und zwar aus mehreren Gründen. Einmal ist das Wasser ausserordentlich unrein, und zweitens führt der Lea grade in der heissen Jahreszeit, wenn die Company mehr braucht, weniger Wasser. Da aber das Städtchen Tottenham seine Canalwässer ebenfalls in den Lea leitet und die Verminderung der Flusswassermenge durch die Company eine sehr beträchtliche ist, so entsteht weiter unterhalb eine unzulässige Flussverpestung, die schon zu mehreren Processen zwischen verschiedenen Parteien Veranlassung gab, und dieser zweite Grund ist für die Company der wichtigste.

Conrad Keith Aird.

IV. Literatur.

Ueber den Shock. Eine kritische Studie auf physiologischer Grundlage von Dr. *G. H. Groeningen*, Stabsarzt etc. Mit einem Vorwort von Prof. Dr. *A. Bardeleben* in Berlin. Wiesbaden. Bergmann 1885. 255 Seiten.

Verschiedene Umstände verhinderten die frühere Besprechung eines Werkes, welches die Frucht einer dem Verf. bei der obermilitärärztlichen Prüfung gestellten Aufgabe ist und, wie der Vorredner bemerkt, eine gründliche und umfassende kritische Darstellung der Lehre vom „Shock" liefert, daher auch der grossen Mehrzahl der Aerzte willkommen sein wird. Referent kann diesem allgemeinen Urtheil nur beistimmen und die Arbeit namentlich den Gerichtsärzten sehr empfehlen, um eine klare Anschauung darüber zu gewinnen, wie weit man den Begriff Shock bei plötzlichen Erkrankungs- und Todesfällen ausdehnen darf. Aus dem geschichtlichen Abriss erfährt man zunächst, dass James Latta (1795) das Wort Shock zuerst in der gegenwärtigen Bedeutung gebraucht zu haben scheint, während die ersten monographischen Arbeiten erst aus dem Jahre 1867 datiren. Als die torpide Form wird ein Krankheitsbild geschildert, wobei der Kranke still und theilnahmlos daliegt und die tief liegenden, halb geöffneten Augen gleichgültig in die Ferne starren. Die Pupillen sind weit und von träger Reaction, die Haut und die sichtbaren Schleimhäute blass und kalt; das Gesicht ist bisweilen leicht cyanotisch und mit kaltem Schweiss bedeckt. Die Sensibilität und Reflexaction sind beträchtlich herabgesetzt, namentlich da, wo etwa ein Trauma eingewirkt hat.

H. Fischer, der sich unter den deutschen Chirurgen am eingehendsten mit der Shockfrage beschäftigt hat, bemerkt: „Das Ansehen, die Abkühlung, die heisere Sprache rufen dem aufmerksamen Beobachter sofort das Bild der Cholera in's Gedächtniss.

Die erethische Form tritt mit Unruhe, Aufregung und Angst auf und wird von Travers als „Prostation with excitement", von Fischer als eine besondere Shockform bezeichnet. Verf. betrachtet diese Form nicht als Shock, sondern nur unter gewissen Umständen als ein mögliches Vorbereitungsstadium des Shock, etwa wie das Stadium excitationis der Chloroformnarkose die eigentliche Toleranz vorbereitet.

Das Wesen des Shock wird sehr ausführlich erörtert und die grosse Reihe der hierüber aufgestellten Hyothesen kritisch beleuchtet. Die Darstellung ist klar und fesselt die ganze Aufmerksamkeit des Lesers; das Ergebniss dieser Untersuchungen gipfelt in dem Satze: Shock ist eine durch heftige Insulte erzeugte Ermüdung oder Erschöpfung des Rückenmarks und der Medulla oblongata. Verf. ist der Ansicht, dass unter den vielen andern durch die Heftigkeit der Erregung bewirkten Veränderungen im Centralorgan auch

Reflexhemmung vorkomme; es werde aber nicht ein Centrum lahmgelegt, sondern alle erlitten eine mehr oder weniger bedeutende Einbusse: die Reflexe würden schwächer oder gingen verloren, die Motilität erlahme, die Sensibilität sei abgeschwächt, die Schmerzempfindung sei abgestumpft, die tonische Innervation der Sphinkteren lasse nach, die Temperatur sinke, die Respiration werde langsamer und oberflächlicher, das Gefässnervencentrum erlahme, die Herzmotoren verlören ihre Kraft. Alle Centren seien der Reihe nach brach gelegt, jede Thätigkeit sei gesunken. Auf die brüske rohe Ueberreizung antworte das getroffene Centralorgan mit einem Einstellen seiner an zarten Anfragen gewöhnten Thätigkeit, wie eine Mimosa pudica zusammensinke, wenn eine rauhe Hand den delikaten Organismus berühre. Es sei, als ob das Rückenmark bis zum Gehirn hinauf plötzlich überwältigt, überrannt worden wäre und sich in Ruhe wieder sammeln müsste. Welchen Namen man dieser Veränderung gebe, halte er für unwesentlich. Möge man Ueberreizung, Ermüdung, Erschöpfung, Betäubung oder sonst wie sagen, wenn man nur daran festhalte, dass es eine unseren Untersuchungsmethoden unzugängliche sei, sei es nun eine moleculare Umlagerung, sei es eine Veränderung mehr chemischer Art oder Beides zugleich.

Den localen Shock bezeichnet Verf. als einen durch Erschütterung bewirkten Zustand lokal veränderter Functionirung ohne nachweisbare Gewebsalteration und nennt ihn, im Gegensatz zu dem Invasionsgebiet des allgemeinen Shock, peripheren Shock. Nur in diesem Sinne habe der Lokalshock seine Berechtigung und müsse jeden im Anschluss an eine äussere Läsion auftretenden centralen Shock begleiten. Die englischen Schriftsteller nehmen von den Erscheinungen des Lokalshock keine Notiz.

Betreffs der Symptomatoligiie werden die Haupterscheinungen nochmals auf ihre Bedeutung geprüft und unter den prädisponirenden Ursachen besonders die Erkrankungen des Herzens (fettige Degeneration und Klappenfehler) und der Alkoholismus bezeichnet. Die Differentialdiagnose wird hauptsächlich vom chirurgischen Standpunkt aus besprochen. Was speziell die hier hervorzuhebenden diagnostischen Unterschiede zwischen Gehirnerschütterung und Shock betrifft, so haben mehrere namhafte Chirurgen beide Zustände identificirt. Verf. gelangt zu der Ansicht, dass die Gehirnerschütterung practisch und ihrem Wesen nach ein ächter Shock des Gehirns sei, dass es sich aber vom klinischen Standpunkt aus empfehle, die beiderseitigen ganz verschiedenen Krankheitsbilder getrennt zu halten und nicht einfach unter Shock zu subsummiren.

Gegen die Aufstellung eines psychischen Shocks findet Verf. kein Bedenken, insofern die Erscheinungen nach heftigen Affekten eine grosse Verwandtschaft mit denen beim traumatischen Shock zeigen. Hierher gehören: plötzliches Erblassen, cyanotische Lippen, kleiner kaum fühlbarer Puls, kühle Extremitäten, Temperaturerniedrigung, plötzliche Muskelschwäche, namentlich der untern Extremitäten bei erhaltenem oder geschwundenem Bewusstsein.

Psychische Momente spielten wahrscheinlich auch beim Zustandekommen des gewöhnlichen Shock eine mehr oder weniger einflussreiche Rolle, wenn auch gegebenen Falles der Beweis dafür nicht zu erbringen sei. Man dürfe aber in dieser Beziehung nicht zu weit gehen und alle in der Literatur niedergelegten plötzlichen Todesfälle nach psychischen Erregungen insgesammt dem

Shock unterstellen, da vor Allem die einfache Herzparalyse nach Vagusreizung zu erwägen sei, wo keine Shockerscheinungen vorhanden wären. Verf. stimmt Samuel bei, dass es nur wenige Fälle von Emotionsparalysen mit dem vollen Symptomencomplex des Shock gebe. Es handle sich hierbei meist um Lähmungen der Medull. spin., selten der Med. oblong. Verf. knüpft hieran eine interessante Kasuistik, auf welche Ref. hier nur verweisen kann.

Shock nach Verletzungen und Operationen gehört zum chirurgischen Gebiete; er nimmt insofern das medizinisch-forensische Interesse in Anspruch, als er eine ohne nachweisbare Veränderung einhergehende Folge von Verletzungen ist.

Unter den vielen wichtigen Punkten, die hier zur Erörterung gelangen, sind noch die Eisenbahn-Verletzungen hervorzuheben, da sie oft Gegenstand gerichtlicher Entschädigungsansprüche gewesen sind. Erichsen hat zuerst 1875 ausführlich die als „Railway spine" bezeichneten Lähmungs- und Schwächezustände beschrieben, die sich nach Eisenbahnunfällen ausbilden und nach einer kurzen Zeit vollen Wohlbefindens in langsam protrahirtem Verlaufe sich entwickeln sollen. Als Gegner dieser Ansicht trat Herbert W. Page im Jahre 1883 auf und wies nach, dass die als Rückenmarks-Erschütterung aufgeführten Fälle nicht stichhaltig sind. Obgleich er die gewaltige Einwirkung auf das Gemüth bei Eisenbahnunfällen nicht verkennt, so werden doch nach seiner Ansicht, wenn der ursprüngliche Collapsus vorüber ist, die späteren Folgen des „general nervous shock" nur äusserst selten beobachtet, wenn gleichzeitig eine ernstere Extremitäten-Verletzung, z. B. ein Knochenbruch entsteht. Verf. geht auf die vielen, noch diskussionsfähigen Punkte nicht näher ein, weil er dem Shock nur so lange Dauer und Wirkung zugesteht, als seine bekannten Symptome währen, und glaubt alles ihm Nachfolgende anders benennen zu sollen.

Die Wirkung des Blitzschlags wird auf Shock zurückgeführt. Die Sektionsbefunde sind keine befriedigenden. Nach Billroth halten die Angaben über frühe Fäulniss und Todtenstarre, sowie über Flüssigbleiben des Blutes einer strengen Kritik nicht Stand.

Bei Verbrennungen tritt Verf. den Ansichten Hofmann's und Billroth's bei, wonach die intensive Reizung der Hautnerven genügt, den Tod durch Shock zu erklären.

In forensischer Hinsicht kommt nach dem Verf. wesentlich nur der tödtliche Shock in Betracht. Der Gerichtsarzt hat zunächst die vorhandenen Verletzungen zu constatiren und event. gleichzeitig zu betonen, dass sie in dem gegebenen Fall an sich als Todesursache nicht bezeichnet werden können, dass vielmehr in dem die Verletzung begleitenden Shock, der gleichfalls eine unmittelbare Folge der stattgehabten Gewalteinwirkung war, die eigentliche Todesursache gesucht werden muss.

Die Prognose, Prophylaxe und Therapie bilden den Schluss dieser fleissigen, auf einer sorgfältigen Kritik beruhenden Arbeit, die zu wesentlichen Ausstellungen keinen Anlass bietet, vielmehr durch die lebendige Darstellung jeden Leser befriedigen wird. Auf die äussere Ausstattung des Werkes hat die Verlagsbuchhandlung grosse Sorgfalt verwandt. Elbg.

Real-Encyclopädie der gesammten Medicin. Herausgegeben von Prof. *Eulenburg*. Wien und Leipzig, Urban u. Schwarzenberg.

Bd. VII enthält mehrere die Medicinalbeamten interessirende Abhandlungen. In der „Fabrikhygiene“ hat Soyka die verschiedenen maassgebenden Reichsgesetze, sowie das Krankenversicherungs- und Unfallversicherungsgesetz vom 15. Juli 1883, resp. 6. Juli 1884 mitgetheilt. Derselbe hat auch die „Farben“ mit Bezug auf die Reichsgesetzgebung behandelt. Er schliesst sich den von Prior und Kaiser ausgearbeiteten Motiven und Vorschlägen zur Beurtheilung der Farben an, welche aus der freien Vereinigung bayerischer Vertreter der angewandten Chemie hervorgegangen sind. Gleichzeitig werden die hygienischen Momente, welche in Färbereien in Betracht kommen, hervorgehoben.

Die „Farbenblindheit“ hat Schirmer einer ausführlichen Untersuchung unterworfen, die alles Wichtige über dieses Thema enthält.

Den Artikel: „Feldlazareth“ hat Frölich mittels Illustrationen zur deutlichen Anschauung gebracht.

Der Artikel; „Filaria“ von Wernich basirt auf den Leuckhart'schen Untersuchungen, enthält ebenfalls gute Abbildungen und beschreibt die Filaria sanguinis hominis und Filaria medinensis genauer. Die verschiedenen Systeme bei der „Findelpflege“ erörtern mit Rücksicht auf alle Kulturstaaten Raunitz-Soyka.

Das noch dunkle Kapitel: „Fleischgift“ behandelt Husemann. Die nach dem Genusse von Fleisch milzbrandiger Thiere entstehende Krankheit, welche Heusinger Milzbrandfieber genannt hat, bezeichnet H. als Gastroenteritis carbunculosa, wenn man nicht etwa die andere, nach seiner Ansicht etwas zu allgemeine Bezeichnung: Mycosis intestinalis oder mycotische Form der Fleischvergiftung vorziehen wolle. Wo die Erscheinungen mehr den Charakter der Cholera nostras tragen und rasch nach der Einführung der verdächtigen Fleischspeise eintreten, müsse man auf die Annahme eines Fleischgiftes, möge dasselbe ein Ptomain sein oder nicht, recurriren. H. bezeichnet diese Affektion als intestinale Form der Fleischvergiftung, welcher sich die Käsevergiftung und die Intoxikation durch Schellfische anreihen. Dass übrigens auch die putride Infektion nicht selten eine Rolle spielt, dürfte unzweifelhaft sein, da namentlich Fische und speciell Seefische im Hochsommer, wenn sie einer putriden Zersetzung anheimgefallen sind, häufig zum Auftreten von Cholera nostras Anlass geben. Die neueren Beobachtungen über Vergiftung durch Miesmuscheln sind noch nicht berücksichtigt worden. Bewiesen ist das Auftreten giftiger Stoffe bei allmäliger Zersetzung von Fleisch z. B. bei der Wurst- und Salzfischvergiftung, bei der Vergiftung durch englische Fleischkonserven (corned beef), Wildpastete etc. Wenn einzelne dieser Vergiftungen sich durch nervöse Symptome: Erweiterung der Pupille, Amblyopie, Lichtscheu, Ptosis, Schielen etc. auszeichnen, so ist es klar, dass die Fleischgifte verschiedener Art sind und unter verschiedenen Bedingungen entstehen. Dass die Giftigkeit der Miesmuscheln in Wilhelmshaven durch örtliche Verhältnisse (schmutziges Binnenwasser) bedingt gewesen, ist mit grösster Wahrscheinlichkeit anzunehmen. Als typhöse Form der Fleischvergiftung bezeichnet H. die Massenvergiftungen, die 1839 in Andelfingen, 1878 in Kloten pp. beobachtet worden sind.

„Gehirnerschütterung“ behandelt Blumenstok in forensischer Beziehung, und hebt die für den Gerichtsarzt wichtigen Momente gebührend hervor. Die Duret'sche Theorie, welche auf Grund von Versuchen an Thieren die Erscheinungen der Gehirnerschütterung auf die durch die Gewaltthätigkeit hervorgerufene Verdrängung der Cerebrospinalflüssigkeit und consecutive Reizung der Wand der vierten Kammer, des Aquaeductus Sylvii etc. zurückführt, erklärt B. mit Recht für eine Hypothese, da dieser Lehre noch die Signatur der pathologischen Anatomie, die Bestätigung am Leichentische fehle; dem Gerichtsarzte sei mit der Verdrängung der Cerebrospinalflüssigkeit ebenso wenig gedient, wie mit der nicht sichtbaren Compression der Gehirnmasse oder mit der Molecularverschiebung.

Bd. VIII. „Haare“ hat Behrend in anatomischer und physiologischer Beziehung, Blumenstok vom forensischen Standpunkte aus beschrieben. Letzterer hat mit bekannter Sachkenntniss die wichtigsten Fragen, die in dieser Beziehung an den Gerichtsarzt gestellt werden können, erörtert und die Grenze bestimmt, innerhalb deren noch ein Ergebniss der Untersuchung zu erwarten ist. Um Querschnitte der Haare zu erhalten, giebt B. ein praktisches Mittel an, nämlich das Einschmelzen des Haares in Paraffin; nach Erstarrung der Masse wird dann ein feiner Schnitt mittels eines Rasirmessers gemacht und auf den Objectträger gebracht. Die Messung des Querschnittes und die Bestimmung seiner Gestalt dürfte jedenfalls zu den wichtigsten Untersuchungen gehören, obgleich dieselben insofern Einschränkungen unterliegen und Vorsicht erfordern, als die Stärke des Haares vom Alter des Individuums abhängig ist und jedes Haar von der Zwiebel gegen die Spitze zu sich allmälig verjüngt. In dem unter der Literatur aufgeführten Atlas der menschlichen und thierischen Haare von W. Waldeyer (Lahr, 1864) findet man das Haar nach jeder Richtung hin ausführlich beschrieben und ist für Jeden, der sich mit diesem Thema genauer beschäftigen will, unentbehrlich.

Die „Hadernkrankheit“ beschreibt Soyka nach den in Oesterreich gemachten Beobachtungen, die höchst wahrscheinlich auf einer Infektion der Hadern mit Milzbrandgift beruhen. In den deutschen Bundesstaaten sind niemals ähnliche Erfahrungen gemacht worden; höchstens konnte das Auftreten von Pocken mit dem Sortiren der Lumpen in Zusammenhang gebracht werden. Durch ausländische Lumpen wird um so weniger eine Infektion mit Milzbrandgift zu befürchten sein, als durch das Viehseuchengesetz für die Zerstörung dieses Giftes die strengsten Anordnungen getroffen sind. Milzbrandübertragungen hat man in Preussen nur in Haarfabriken beobachtet, wenn russische Pferdehaare verarbeitet wurden.

In prophylaktischer Beziehung ist das vorherige Auswaschen der zu sortirenden Lumpen unausführbar, theils wegen der Kosten, theils wegen der für das Geschäft nachtheiligen Veränderung des Materials. Mehr empfiehlt sich das Ausdreschen der Lumpen, und wäre es gewiss wünschenswerth, dass dasselbe obligatorisch gemacht würde. Ref. hat sich von der vorzüglichen Wirkung des Voit'schen Haderndreschers, der in den grösseren Fabriken bereits eingeführt ist, überzeugt und wahrgenommen, dass hierdurch die Stauberzeugung beim nachfolgenden Sortiren auf ein Minimum reducirt wird. Unter gewöhnlichen Verhältnissen kann auf die Provenienz der Hadern nicht Rücksicht genommen werden; beim

Auftreten von epidemischen Infektionskrankheiten wird nach Umständen der Handel mit Lumpen aller Arten ganz verboten. Wichtig ist ferner die Reinhaltung und sorgfältige Ventilation der Sortirsäle, die in einigen Fabriken zeitweilig den Dämpfen von Schwefel oder Chlor ausgesetzt werden. Elbg.

Prof. Dr. *Hanausek*, Die Nahrungs- und Genussmittel aus dem Pflanzenreiche. Nach den Grundsätzen der Wissenschaftlichen Waarenkunde für die Praxis und zum Studium bearbeitet. Mit 100 Holzschnitten. Kassel. Verlag von Fischer. 1884. Das Werk ist das 5. Bändchen „der allgemeinen Waarenkunde und Rohstofflehre."

Verf. glaubt in der vorliegenden Arbeit den Anforderungen, welche Praxis und Wissenschaft an ein derartiges Buch stellen, so weit als möglich Rechnung getragen und eine wenn auch kurze, so doch nahezu vollständige Monographie dieser Waarengruppe geliefert zu haben. In der That enthält das Werkchen das Wissenswerthe von jeder hierher gehörigen Waare und giebt über alle Verhältnisse derselben Auskunft. Um einen raschen Ueberblick über dieses Gebiet zu erhalten, wird die Arbeit ihrem Zwecke entsprechen; um sich aber in dasselbe zu vertiefen, wird sie kaum ausreichen. Hinsichtlich der Rohstoffe sind die Werke von Berg, Dragendorff, Garcke, Husemann, König, Vogl, Wiesener etc. benutzt worden; ausserdem fehlt es auch nicht an eigenen Untersuchungen des Verfassers. Das Hauptgewicht wird auf die anatomische Charakteristik gelegt und besonders die mikroskopische Untersuchung durch gute Abbildungen erläutert. In chemischer Beziehung konnten die neuen Auflagen von Husemann und König nicht mehr benutzt werden, was um so mehr zu bedauern ist, als eine eingehendere Berücksichtigung der chemischen Analyse die Brauchbarkeit des Werkes würde wesentlich erhöht haben. Einzelne Kapitel, z. B. Thee, Kaffee, Kakao etc. zeichnen sich durch die eingeflochtenen historischen Notizen und genauen Angaben über die Bezugsquellen vortheilhaft aus. Elbg.

Lewin, L., Lehrbuch der Toxikologie für Aerzte, Studirende und Apotheker. Wien und Leipzig. Urban u. Schwarzenberg 1885. Mit 8 Holzschnitten und 1 Tafel. 456 Seiten.

Wenn wir heute so häufig hören, dass die medicinischen Wissenschaften noch niemals eine Periode so rascher und fruchtbringender Entwicklung durchgemacht haben wie die, in der sie sich seit etwas mehr als einem Dezennium befinden, so werden wir bei der Prüfung dieses Satzes der beruhigenden Thatsache begegnen, dass dieser Aufschwung, weit davon ein scheinbarer zu sein, vielmehr auf festester Basis beruht, da auch die Hülfswissenschaften der Medizin, theilnehmend an dem allgemeinen Vorwärtsdrängen, vielfach allein dieselbe hergegeben haben. So nimmt es denn auch kein Wunder, wenn wir einzelne Zweige unserer vielseitigen, schönen Wissenschaft allmälig eine Selbstständigkeit erstreben und erreichen sehen, die bei ihrem früher beschränkten Wirkungskreise uns unmöglich dünkte. Ganz besonders sind es die Fortschritte der Chemie, die der Physiologie und Pharmacologie mächtig fördernd zur Seite stehen.

In letzterer Wissenschaft sind in den letzten Jahrzehnten unbestreitbar erhebliche Fortschritte gemacht worden, und wenn wir nicht irren, geht die Pharmacologie in ihrer Gesammtheit einer Glanzperiode entgegen, da endlich einmal der traurige Nihilismus, der in den sechziger und auch noch im Beginn der siebziger Jahre an vielen Universitäten, um nicht zu sagen allgemein, herrschte, einem vielbewussten Suchen nach neuen wirksamen therapeutischen Hülfsmitteln Platz gemacht zu haben scheint. Ein Theil der Pharmakologie, der stets bisher im Leben der Völker eine grössere Rolle spielte, als sie die ihm zuerkannte Stellung in der Wissenschaft anzudeuten schien, kommt bei dieser Vertiefung der wissenschaftlichen Studien zu seinem Recht. Es ist dies die Toxikologie, für welche sich Lewin durch sein uns eben vorliegendes Werk ein unverkennbares Verdienst erworben hat. Die Vollständigkeit des Inhalts, die bei grösster Klarheit doch schlichte einfache Darstellungsweise und endlich die Anordnung des Inhaltes bedingen seine praktische Brauchbarkeit und wissenschaftliche Bedeutung.

Erscheint sonst auf irgend einem medicinischen Gebiete ein neues Lehrbuch, so wird man doch häufig bei aller Originalität des Autors an jenes Wort des Mephisto erinnert, was mit leichter Variation für diesen Zweck etwa heissen könnte: Es erben Dogmen sich und Sätze, — wie eine ew'ge Krankheit fort u. s. w. Lewins Buch ist frei von solchem Vorwurf.

In einer knapp gehaltenen Einleitung erörtert er nach kurzen historischen Bemerkungen unter Heranziehung einschlägiger Gesetze die Möglichkeit, den Begriff „Gift" klarzustellen und beleuchtet die sieben in Betracht kommenden Momente, d. h. den Stoff selbst, das Individuum, das ihn genommen, für ersteren alsdann die Menge, die Herkunft, das Alter des Giftes, den Resorptionsort desselben, für letzteres das Alter des Individuums, die Gewöhnung desselben an Gifte etc. etc. Bezüglich des ersteren Punktes zieht der Autor für die Bestimmung der Giftigkeitsgrenze die Fischversuche Richet's an, und kamen uns hierbei die sorgfältigen, wohl aber erst nach Erscheinen des Lewin'schen Buches publicirten Versuche Weigelt's ins Gedächtniss, welche die Richet'schen nicht nur ergänzen, sondern überhaupt wohl übertreffen.

Nachdem alsdann die Ursachen der Vergiftungen, die Diagnose derselben, ihre Ausgänge und vor allem der Giftnachweis — bestens, soweit er sich fühlen lässt, d. h. also auch unter Erwähnung der nicht nachweisbaren Gifte — abgehandelt sind, schliesst die Einleitung mit einer Uebersicht über die Behandlungsweisen der Vergiftungen.

Es folgt nunmehr als Haupttheil des Werkes eine Einzeldarstellung 1) der Metalle und Metalloide, 2) der organischen und chemischen Producte, 3) der Pflanzenstoffe, 4) der Thiergifte und 5) der Fäulnissgifte. Endlich schliesst ein vollständiges Sachregister das Buch ab.

Es ist selbstverständlich unmöglich, dem Leser von der Reichhaltigkeit dieses Inhalts auch nur auszugsweise einen Begriff zu geben, wir müssen uns auf einzelne Bemerkungen beschränken. Wie sorgfältig und mit welchem Bienenfleiss der Verfasser gearbeitet, deweisen die auf jeder Seite zahlreichen Fussnoten, welche nur literarische Hinweise enthalten, die sich zu einem sehr grossen Theile auf hier und da, in Journalen etc. publicirte und hier verwerthete Einzelbeobachtungen beziehen.

Bei jedem Stoffe ist die Menge, welche zur Vergiftung dem Körper nothwendig zugeführt werden muss, angegeben, das Cave! für den Arzt, welches er ausser dem mechanisch im Gedächtniss haftenden Ausrufuugszeichen bei einer nicht nur auf eine einmalige oder eine Tagesdosis sich erstreckenden Medikation im Zimmer haben muss. Insofern scheint uns das Buch für den gewissenhaften, praktischen Arzt geradezu unentbehrlich, da es die Arzneimittellehre in diesem Punkte wohlthuend ergänzt. Auch ist die häufige Erwähnung vorgekommener Medicinalvergiftungen ein Beweis, dass hier eine wesentliche Lücke der Ergänzung bedarf. Von diesem Gesichtspunkte aus ist das Werk auch für den Apotheker von grossem Interesse.

Für diesen ist noch ein anderes Moment von Wichtigkeit, an das uns die Anknüpfung einer praktischen Frage gestattet sein möge. Es wird erwähnt z. B. Seite 265, dass die Convallaria majalis je nach der Sammelzeit verschieden in verschieden grosser Menge das wirksame Princip: das Convallamarin enthält; es wird ferner erwähnt (Seite 306), dass die wild wachsende Digitalis gehaltreicher als die cultivirte ist, und dass Digitalisblätter durch langes Liegen an Wirksamkeit bedeutend verlieren. Wem kommt dabei nicht der Gedanke, dass wir also mit unseren Ordinationen, ganz abgesehen von den durch die Art des Colirens in den Apotheken etc. möglichen Unterschieden, auf einer total unsicheren Basis stehen. Wem fällt dabei nicht weiter ein, dass es Centralpunkte giebt, an denen der Landmann seinen künstliehen Dünger auf seinen N-Gehalt untersuchen lässt, und man fragt sich, ist es die menschliche Gesundheit nicht werth, ähnliche Vorkehrungen zu treffen, in der Art etwa, dass der Apotheker wissen muss, welchen Gehalt an wirksamen Bestandtheilen seine Droguen haben? Eine Lösung dieser Schwierigkeit läge darin, durch Ermöglichung billiger Darstellung überall die wirksamen Bestandtheile anstatt der Droguen verordnen zu können. Freilich lesen wir auch bei Lewin das auch anderweit schon bekannte Factum, dass auch in dieser Beziehung verschiedene Präparate verschieden in der Wirkung sind. Es ist dies indess ein Factum, was höchstens für Marineärzte von Wichtigkeit ist, wenn sie auf der Reise in die Lage kommen, die Vorräthe ihrer Schiffsapotheke zu ergänzen.

Der Leser liest aus diesem einen Beispiel, wie anregend das Lewin'sche Buch zu wirken vermag. Jedenfalls kann kaum einem ähnlichen Lehrbuch mit grösserem Rechte die Bezeichnung gegeben werden: für Aerzte, Studirende und Apotheker, und wünschen wir, dass dasselbe, von Auflage zu Auflage mit den neuen Errungenschaften der Wissenschaft fortschreitend — wobei wir im Moment hauptsächlich das Capitel der Ptomaine im Sinne haben —, eine weite Verbreitung unter den genannten Kategorien finden möge. Villaret.

V. Amtliche Verfügung.

Minist.-Verf. vom 19. Januar 1887 (v. Gossler), betreffend die epidemische Genickstarre.

Das seit einigen Jahren häufigere Vorkommen der epidemischen Genickstarre (Meningitis cerebro-spinalis epidemica) in den verschiedensten Landesbezirken lässt es wegen der hohen Gefahren, welche diese Krankheit für das Leben der von ihr ergriffenen Menschen mit sich führt, wie auch wegen der schweren Gesundheitsstörungen, welche nicht selten nach ihrem Ablauf dauernd zurückbleiben, als eine wichtige Aufgabe erscheinen, festere Anhaltspunkte für die sanitätspolizeiliche Bekämpfung derselben zu gewinnen. Hierzu aber bedarf es zunächst noch der Klarstellung der Natur der Krankheit und der Bedingungen, unter welchen letztere auftritt.

Insbesondere kommen hierfür die Art der Einschleppung bezw. die Umstände, unter denen sich die ersten Fälle ereignen, und die Art der Verschleppung oder der sonstigen Verbreitung der Krankheit an dem ursprünglich befallenen Orte, wie von diesem nach anderen Orten, der zeitliche und örtliche Verlauf der Epidemie, ferner das numerische Verhältniss der Sterbefälle und der bleibenden schweren Nachtheile für die von der Krankheit Genesenen (Geistesstörungen, Lähmungen, Taubheit, Taubstummheit, Blindheit u. a.) zu den Erkrankungen, namentlich auch in Beziehung zu der Dauer der letzteren in Betracht, wobei auf Alter, Geschlecht und sociale Verhältnisse der Erkrankten sowie auf alle etwaigen anderen, mehr oder weniger festgestellten oder vermutheten ursächlichen Momente (in Boden, Wasser, Luft, Reinlichkeit, Wohnung, Schule, Verkehr u. dgl. m.) Rücksicht zu nehmen ist.

Nach den vorstehend bezeichneten Richtungen hin veranlasse ich die Königliche Regierung, in allen denjenigen Fällen, in denen die in Rede stehende Krankheit nicht bloss vereinzelt, sondern thatsächlich epidemisch innerhalb des dortigen Verwaltungsbezirks vorkommt, eingehende Ermittelungen eintreten zu lassen und mir über die Ergebnisse derselben bei umfangreicheren oder schwereren Epidemien alsbald und nach Umständen in angemessenen Zwischenräumen wiederholt besonders, im Uebrigen aber am Schlusse jedes Kalenderjahres zu berichten und event. eine Vacat-Anzeige zu erstatten. Dem nächsten Bericht über die bisherigen Erfahrungen sehe ich bis zum 15. März l. J. entgegen.

Circular des Ministers des Innern (v. Puttkamer), der geistlichen etc. Angelegenheiten (v. Gossler), für Handel und Gewerbe (I. V.: Magdeburg) und der Finanzen (I. V.: Meinecke) vom 21. Februar 1887, betreffend die Ertheilung von Wandergewerbescheinen zu sog. anatomisch-pathologischen Museen etc.

Es ist mehrfach zur Sprache gekommen und bei einer neuerdings stattgehabten Prüfung bestätigt gefunden, dass die dem Publikum unter der Bezeich-

nung: anatomisch-pathologische Museen, Panoptiken, Wachsfigurenkabinette etc. vornehmlich im Umherziehen auf Jahrmärkten etc. vorgeführten Schaustellungen sich häufig zu einem erheblichen oder selbst überwiegenden Theile aus sinnenreizenden Nuditäten, Nachbildungen des menschlichen Zeugungs-Entwickelungs- resp. Geburts-Processes und Darstellungen geschlechtlicher Krankheiten zusammensetzen.

Im Allgemeinen kann bei solchen Museen etc. von einem höheren wissenschaftlichen Interesse die Rede nicht sein und sind dieselben daher, insoweit sie im Umherziehen vorgeführt werden, nach Massgabe ves § 55 ad 4 der Gewerbeordnung von Ertheilung eines Wandergewerbescheins abhängig.

Eine besondere obrigkeitliche Controlle ist bisher in den meisten Landestheilen den betreffenden Museen etc. gegenüber nur etwa in der Weise geübt worden, dass die Ortspolizeibehörden vor Zulassung derselben die Beseitigung einzelner, vorzugsweise anstössiger Objekte, die Festsetzung verschiedener Eintrittsstunden für männliche und weibliche Besucher, die Nichtzulassung von Personen unter 13 oder 15 Jahren etc. als Bedingung stellten.

Dergleichen Massnahmen können aber auch, abgesehen von der Schwierigkeit, ihre Durchführung dauernd zu sichern, als ausreichend nicht anerkannt werden; es scheint vielmehr nothwendig, Schaustellungen des bezeichneten Charakters, welche der Regel nach als verwerfliche Spekulationen auf unlaulere Gelüste zu betrachten sein werden und namentlich bei jugendlichen Beschauern durch Erweckung unkeuscher Vorstellungen resp. Abstumpfung des Schamgefühls unberechenbaren Nachtheil herbeizuführen geeignet sind, durch einschränkende allgemeine Verbotsbestimmungen systematisch entgegenzutreten. Diese Verbotsbestimmungen werden, insoweit es sich um Wanderschaustellungen handelt, zweckmässiger Weise schon bei Ertheilung der Wandergewerbescheine in den letzteren zu gleichmässigem Ausdrucke zu bringen sein.

Die rechtliche Grundlage für ein solches Verfahren ist nicht sowohl aus speciellen gewerbegesetzlichen Bestimmungen, als vielmehr aus allgemeinen, durch Einzelgesetze nicht berührten Principien der öffentlichen Ordnung und Sittlichkeit zu entnehmen.

Wir finden uns auf Grund dieser Erwägungen veranlasst, hierdurch die nachstehenden allgemeinen Anordnungen zu treffen:

1. Es ist für die Zeit vom Kalenderjahre 1888 ab bei Ertheilung von Wandergewerbescheinen zu sogenannten anatomisch-pathologischen Museen, Panoptiken, Wachsfigurenkabinetten und dergleichen, sowie bei der Ausdehnung solcher in andern Bundesstaaten ausgestellten Wandergewerbescheine die Zurschaustellung von Nachbildungnn des menschlichen Zeugungs-Entwicklungs- resp. Geburts-Processes und von Darstellungen geschlechtlicher Krankheiten überhaupt auszuschliessen, sowie ferner ausdrücklich darauf hinzuweisen, dass die Vorführung sinnenreizender Nuditäten oder sonstiger das Schamgefühl verletzender Objekte nicht gestattet ist.

2. Gegenüber den im Wege des stehenden Gewerbebetriebes zur Schau gestellten sogenannten anatomisch-pathologischen Museen u. s. w. ist von Beginn des Kalenderjahres 1888 ab nach den sub 1 angegebenen Grundsätzen ebenfalls zu verfahren und das Erforderliche durch eine jedesmal an den betreffenden Unternehmer zu erlassende ortspolizeiliche Verfügung besonders festzusetzen.

3. Für die Zeit bis zum Kalenderjahre 1888 ist im Wege geschärfter polizeilicher Controlle bezw. geeigneter Executivmassnahmen überall dafür Sorge zu tragen, dass in anatomisch-pathologischen Museeen u. s. w. sinnenreizende Nuditäten überhaupt nicht, Nachbildungen des menschlichen Zeugungs-Entwickelungs- resp. Geburts-Processes, Darstellungen geschlechtlicher Krankheiten und andere zur Verletzung des Schamgefühls geeignete Objekte aber jedenfalls nur in abgetrennten und ausschliesslich für völlig erwachsene männliche Personen reservirten Räumen zur Schau gestellt werden.

4. Auf Schaustellungen, welche lhrer Zusammensetzung und Zweckhestimmung nach höheren Interessen der Wissenschaft dienen, finden die vorstehenden Anordnungen keine Anwendung.

Ew. Hochwohlgeboren ersuchen wir ergebenst, das hiernach Erforderliche für den dortigen Bezirk zu verfügen und die Polizeibehörden besondere anzuweisen, die genaue Befolgung der getroffenen Bestimmungen durch specielle und strenge Controlle zu sichern.

Circular vom 28. Februar 1887 (v. Gossler), betreffend Bissverletzungen durch tollwuthkranke Thiere.

Es ist mir von Wichtigkeit, vollständigere Kenntniss als bisher über die Zahl der Bissverletzungen von Menschen durch tollwuthkranker Thiere und über den Ausgang dieser Verletzungen zu gewinnen. Zu diesem Zwecke ersuche ich Ew. pp. ergebenst, gefälligst zunächst festzustellen, wie viele Personen in dem dortigen Verwaltungsbezirke in jedem der 5 Jahre 1882—1886 derartige Verletzungen erlitten haben, an welchen Körpertheilen sich dieselben befanden und von welchen Thieren sie herrührten, wie die Tollwuth bei den Thieren festgestellt worden ist, welcherlei Behandlung der Gebissenen stattgefunden hat und welchen Ausgang die Verletzungen genommen haben, bezw. in wie langer Zeit nach dem Biss der Tod der verletzten Person an Tollwuth eingetreten ist.

Dem Bericht über das Ergebniss der Feststellungen sehe ich binnen 3 Monaten entgegen. In demselben ist anzugeben, auf welche Weise das Berichtsmaterial — ob lediglich bezw. in wie weit aus der in Gemässheit der §§ 95 und 107 des Regulativs für das sanitätspolizeiliche Verfahren bei ansteckenden Krankheiten vom 8. August 1835 erstatteten Anzeigen oder wie sonst — gewonnen ist, und ob abzuwarten ist, dass dasselbe ganz oder annähernd vollständig ist.

Ferner wollen Ew. pp. geeignete Veranlassung dahin treffen, dass alle Fälle der in Rede stehenden Art fortan ungesäumt zur Kenntniss der Polizeibehörden gelangen und über jeden derselben in Betracht der vorbezeichneten Punkte sofort und demnächst nach Verlauf von zehn Monaten nach der stattgehabten Verletzung bezw. nach dem etwaigen Tode der gebissenen Person besonders berichten, eventuell aber am Schlusse jedes Kalenderjahrs Vacat-Anzeige erstatten.

Minist.-Verfügung vom 7. März 1887 an die Universitäts-Curatorien (I. V.: Lucanus), betreffend den Transport von Leichen etc.

Anliegend theile ich Ew. pp. Abschrift einer von dem Herrn Minister der öffentlichen Arbeiten unter dem 14. Februar d. Js. an die Königl. Eisenbahn-Direktionen erlassene Verfügung, betreffend den Transport von Leichen, welche an Universitäts-Anstalten geliefert werden, zur gefälligen Kenntnissnahme mit dem Ersuchen ergebenst mit, dieselbe den Direktoren der davon berührten dortigen Universitäts-Anstalten zur Kenntniss zu bringen.

Verfügung vom 7. März 1887 an die Königl. Oberpräsidenten.

Beifolgend theile ich Ew. pp. Abschrift eines unter dem heutigen Datum an die Königlichen Universitäts-Kuratoren gerichteten Erlasses nebst Anlage (a) betreffend den Eisenbahn-Transport von Leichen, welche für Universitäts-Anstalten bestimmt sind, zur gefälligen Kenntnissnahme mit dem ganz ergebenen Bemerken mit, dass dadurch an den betreffs der Versendung von Leichen solcher Personen, welche an ansteckenden Krankheiten verstorben sind, bestehenden Vorschriften nichts geändert werden soll.

In letzterer Beziehung ersuche ich Ew. pp. ganz ergebenst mit Rücksicht auf die Vorsteher solcher Anstalten, welche Leichen an Universitäts-Institute liefern, das etwa Erforderliche gefälligst zu veranlassen.

Anlage a.

Verfügung des Ministers der öffentlichen Arbeiten (I. V.: Brefeld) vom 14. Februar 1887 an die Eisenbahn-Direktionen.

Für den Transport von Leichen, welche aus Gefängnissen, Strafanstalten und dergl. an die anatomischen Institute der Universitäten zu Königsberg, Breslau und Greifswald gesandt werden, ist nach dem Erlass vom 28. August 1884 die Beibringung eines Leichenpasses nicht erforderlich. Die gleiche Bestimmung ist fortan auch auf Leichentransporte anzuwenden, welche in Gemässheit des Erlasses vom 11. November 1877 (E. V. Bl. 1878 S. 20) aus Gefängnissen und öffentlichen Krankenhäusern an anatomische oder chirurgische Lehranstalten anderer preussischer Universitäten befördert werden.

Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.